UNIVERSAL
LIBRARY
OU_172254
UNIVERSAL
LIBRARY

Osmania University

QUESTION PAPERS

1344 FASLI

(1935)

HYDERABAD DECCAN,
OSMANIA UNIVERSITY PRESS.

FACULTIES OF ARTS AND THEOLOGY.

MATRICULATION EXAMINATION.

1344 F.—1935 A.D.

22nd Ardibahisht 10 *to* 12-30.

English: Texts.

Marks—100.

1. Answer *one* of the following:— 20

(*a*) Give an account of Margaret Roper's actions after her father was sentenced to death.

(*b*) State in your own words the opinion of the King of Brobdingnag about the country and people Grildrig had told him about.

(*c*) What does Macaulay say about the later years of the life of Hastings?

2. Answer *one* of the following:— 15

(*a*) How did the Princess rescue the Raja from his imprisonment by Ala-ud-din?

(*b*) Describe the defensive preparations made by Robinson Crusoe against attack.

(*c*) Tell how the marriage of Orlando and Rosalind, and of Oliver and Celia, came about.

A.

3. Expand into a paragraph of about ten lines *one* of the following:— 8

(*a*) They also serve who only stand and wait.

(*b*) Thou smilest and art still,
Out-topping knowledge.

(*c*) Give us to build above the deep intent
The deed, the deed.

B.

Write a note on *one* of the following:— 7

The shilling and the spendthrift.

The hottest fire on the Peiho river.

Mr. Micawber's difficulties.

4. Explain and refer to their contexts *five* of the following passages, taking at least *two* from each section:— 20

A.

(*a*) He himself stepped up, and with a low bow said: 'Madam, my lord is gone.'

(*b*) I will not say they were long enough to hang my hat upon them.

(*c*) This made a hole in the six or seven shillings, I know well.

(*d*) We are glad, however, that Mr. Gleig has preserved this little feature of character.

B.

(*a*) And naught he heard
But the strange twittering of a caged green bird
Within an Indian ship.

(*b*) My father does not feel my arm, he has no pulse
nor will.

(*c*) And such too is the grandeur of the dooms
We have imagined for the mighty dead.

(*d*) Their shores obey
The stranger, slave, or savage; their decay
Has dried up realms to deserts.

5. Make up short sentences to show that you understand *five* of the following:— 15

To take into account; by the bye; to be all ears; to hang about; although; to have a finger in the pie; to get wind of; to bear aff; to bring off; to sleep over; to steal away.

6. (*a*) 'I have been thinking about this marriage,' he began. 'So have I', she answered. 'And I respect you more and more for a very wise man. You understood me better than I understood myself; and I am now quite certain that things are all for the best as they are.' 15

(Rewrite in Indirect Statement.)

(*b*) You have heard the counting house mentioned sometimes said mr. murdstone the counting house sir I repeated of murdstone and grinby in the wine trade he replied I think I have heard the business mentioned sir I said but I dont know when.

(Punctuate, inserting capitals.)

FACULTIES OF ARTS AND THEOLOGY.

MATRICULATION EXAMINATION.

1344 F.—1935 A.D.

22nd Ardibahisht 1-30 *to* 4.

English: Composition, Translation, and Non-Detailed Texts.

Marks—100.

1. Write a short essay on *any one* of the following subjects:— 40

(*a*) Life in India during the Rains.

(*b*) A Description of some Town with which you are acquainted.

(*c*) Some improvements desirable in your home town.

(*d*) The Use and Abuse of Leisure.

(*e*) Some wonders of modern science.

2. Answer *any two* of the following questions:— 15 + 15

(*a*) Relate within the limit of about three pages all the misfortunes that befell the Primrose family.

(*b*) What efforts did Mrs. Primrose make on various occasions to get Squire Thornhill to marry her daughter?

(*c*) Reproduce in your own words the account of the wanderings of George Primrose.

(*d*) Give a short description of the Vicar's life in prison.

3. Translate into English:— 30

کمرے کے دوسرے سرے پر ایک اونچا چبوترا تھا جو
سفید ململ سے ڈھکا ہوا تھا - چبوترے کے وسط میں گہرے
سرخ رنگ کا ایک قالین بچھا تھا جسکے اطراف نرم مخمل کے
تکیے لگے ہوئے تھے - یہاں بادشاہ سلامت نہایت سادہ لباس
میں جلوہ افروز تھے *

بادشاہ کے دونوں جانب دو حسین لڑکے عمدہ پوشاک پہنے کھڑے پنکھے جھل رہے تھے - چبوترے کے دونوں جانب نصف دائرے کی شکل میں حکامِ ریاست اور فوجی افسر اپنی اپنی پوشاک یا وردی پہنے بیٹھے ہوئے تھے - بیچ میں راستہ چھوٹا ہوا تھا تاکہ نذریں دینے والے بہ آسانی بادشاہ تک پہنچ سکیں *

تھوڑی دیر کے بعد نذریں دینے کا سلسلہ شروع ہوا - قریب قریب سبھوں نے نذریں دیں یہانتک کہ بادشاہ کے گرد سونے اور چاندی کا ایک انبار لگ گیا *

سب سے آخر میں قاسم کی باری آئی - نذر قبول کرنے کے بعد بادشاہ نے قاسم کو ان الفاظ سے مخاطب کیا *

"ما بدولت تمہاری واپسی پر مسرت کا اظہار کرتے ہیں - الحمد للہ کہ تم صحیح و سالم ہماری نظروں کے سامنے ہو - لیکن تم کچھہ فکرمند سے معلوم ہوتے ہو - ما بدولت امید کرتے ہیں کہ کل تخلیہ کے موقع پر تم اپنے تمام خانگی واقعات بلا تامل ہماری خدمت میں عرض کردوگے" *

FACULTY OF ARTS

MATRICULATION EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

SANSKRIT—PAPER I

28TH ARDIBAHISHT, 10 TO 12

Marks 60

I. Answer in English *one* of the following :—

(*a*) Give briefly the substance of the Nava-kusumastabaka.

(*b*) Make a careful summary of Chūdākarna's discourse on wealth (धनं) and its power.

(*c*) Explain clearly and illustrate, by means of a story you have studied, the truth contained in :

"अज्ञातकुलशीलस्य वासो देयो न कस्यचित्" । 10

II. Translate into English any *three* of the following :—

(*a*) विपदि धैर्यमथाभ्युदये क्षमा
सदसि वाक्पटुता युधि विक्रमः ।
यशसि चाभिरुचिर्व्यसनं श्रुतौ
प्रकृतिसिद्धमिदं हि महात्मनाम् ॥

(*b*) शशिदिवाकरयोर्ग्रहपीडनं
गजभुजंगमयोरपि बन्धनम् ।

मतिमतां च विलोक्य दरिद्रतां
विधिरहो बलवानिति मे मतिः ॥

(*c*) धनानि जीवितं चैव परार्थे प्राज्ञ उत्सृजेत् ।
सन्निमित्तं वरं त्यागो विनाशे नियते सति ॥

(*d*) राज्ये यस्य प्रवृद्धे सततनययुते दुष्टदर्पप्रणाशे लोका नित्यानुरक्ताः । प्रभुवरपदयोर्मोदमानावसन्ति । चित्रञ्चातिष्ठिपद्योऽमितवसुविसरैर्विश्वविद्यालयं द्राक् श्रीमान् राजाधिराजः स जयतु सततं वीर उस्मानलीखाँ । 18

III. Translate into English *either* (*a*) *or* (*b*):—

(*a*) अस्ति मगधदेशे चम्पकवतीनामारण्यानी । तस्यां चिरान्महता स्नेहेन मृगकाकौ निवसतः । स च मृगः स्वेच्छया भ्राम्यन्हृष्टपुष्टाङ्गः शृगालेनावलोकितः । तमालोक्याचिन्तयदसौ । आः कथमेतन्मांसं सुललितं भक्षयामि । भवतु विश्वासं तावदुत्पादयामि । इत्यालोच्योपसृत्याब्रवीत् । मित्र कुशलं ते । मृगेणोक्तम् । कस्त्वम् । जम्बुको ब्रूते । क्षुद्रबुद्धिनामा जम्बुकोहम् । अत्रारण्ये बन्धुहीनो मृतवन्निवसामि । इदानीं च त्वां मित्रमासाद्य पुनः सबन्धुर्जीवलोकं प्रविष्टोऽस्मि । अधुना तवानुचरेण मयाभवितव्यम् । ततस्तावस्तंगते भगवति मरीचिमालिनि मृगस्य वासभूमिं गतौ ।

(*b*) अस्ति ब्रह्मारण्ये कर्पूरतिलको नाम हस्ती । तमालोक्य सर्वे शृगालाश्चिन्तयन्ति । यद्ययं केनाप्युपायेन म्रियते तदास्माकमेतस्य देहेन मासचतुष्टयस्य स्वेच्छया भोजनं भवति । तन्मध्ये एकेन शृगालेन प्रतिज्ञातम् । मया बुद्धिप्रभावेणैतन्मरणं

साधयितव्यम् । अनन्तरं स वञ्चकः कर्पूरतिलकसमीपं गत्वा साष्टाङ्गपातं प्रणम्योवाच । देव दृष्टिप्रसादं कुरु । हस्ती ब्रूते । कस्त्वं । कस्मादागतोसि । स ब्रूते । जम्बुकोहम् । सर्वैः वनवासिभिर्मिलित्वा प्रस्थापितोहम् । यद्विना राज्ञा स्थातुं नयुक्तं । अत्राटवीराज्येभिषेक्तुं भवान् सर्वस्वामिगुणोपेतो निरूपितः । 20

IV. (*a*) Name and dissolve the following compounds :—

राजाधिराजः; समधुपाः; काककूर्ममृगाखवः; यथाकार्यं; कपोतराजः ।

(*b*) Change the voice in the following :—

धान्यस्य राशयो नीयन्ते भृत्यैः । अहं च तदन्नं भक्षयामि । 12

FACULTY OF ARTS

MATRICULATION EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

SANSKRIT—PAPER II

28TH ARDIBAHISHT, 1 TO 3

Marks 40

I. (*a*) What are the different uses of the Potential? Give examples of any *three* of the roots कृ, मृ, युज्, and स्मृ.

(*b*) How is the Passive formed in Sanskrit? Give examples using any *three* of the roots स्था, सृ, गै, and भू.

(*c*) Give the Dat. Gen. and Loc. cases of any *three* of अहन्, युवन्, गिर्, and सखि mas. 9

II. (*a*) Give the Imperative 2nd Person of any *three* of अस्, मुष्, बन्ध्, and हा to abandon.

(*b*) Give the Perfect 3rd Person of any *three* of कृ, भो, गम् and हृ.

(*c*) Give the Second Future 2nd Person of any *three* of वस्, सह्, अस्, and सृ. 9

III. Translate into English any *three* of the following :—

प्रीणाति यः सुचरितैः पितरं स पुत्रो यद्भर्तुरेव हितमिच्छति तत्कलत्रम् ।
तन्मित्रमापदि सुखे च समक्रियं यदेतत्त्रयं जगति पुण्यकृतो लभन्ते ॥ १ ॥

निन्दन्तु नीतिनिपुणा यदि वा स्तुवन्तु लक्ष्मीः समाविशतु गच्छतु वा यथेष्टम् ।
अद्यैव वा मरणमस्तु युगान्तरे वा न्याय्यात्पथः प्रविचलन्ति पदं न धीराः ॥ २ ॥

न बिभेति यदा चायं यदा चास्मान्न बिभ्यति ।
यदा नेच्छति न द्वेष्टि ब्रह्म सम्पद्यते तदा ॥
आनन्दं ब्रह्मणो विद्वान्न बिभेति कदाचन ॥ ३ ॥

तडागो यन्मध्ये विलसति यथा मानससरो विचित्रैः कल्हारैरथकुवलयैः कैरवकुलैः ।
यदन्तः खेलन्तः सुभगकलहंसा बहुविधाः पिबन्ति स्वच्छन्दं जलजमकरन्दं समधुपाः ॥ ४ ॥ 10

IV. Translate into Sanskrit any *four* of the following :—

(*a*) That the greater is equal to the less is absurd.

(*b*) Having sent the girl to her husband's house, and being as if I had paid back a deposit, I am now at ease.

(*c*) In him the goddesses Shree and Sarasvatee, whose abodes by nature are different, live together.

(*d*) The conqueror took away the wealth and not the land of the lord of Mahendra who was first captured and then released.

(*e*) The sea, though pushed afar by the arrow of Parashu Rama, appeared as if touching the mountain Sahya on account of his extensive army which joined the two. 12

FACULTY OF ARTS

MATRICULATION EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

MARATHI—PAPER I

28TH ARDIBAHISHT, 10 TO 12

Marks 60

I. खालीलपैकीं कोणत्याहो चार पोटविभागांचें संदर्भपूर्वक स्पष्टीकरण करा :—

(*a*) जो उन्मत्ता गजाच्या खरतरनखरीं फोडुनी मस्तकातें ।
धाला रक्ता पिऊनी, नच मृतपशुच्या इच्छितो तो कणातें ॥

(*b*) किंवा मजहुनि दुसरा कोणी बहु दीन दास आढळला ।
तच्छुभ-दैव-समीरें त्यावरि करुणाघन प्रभू वळला ॥

(*c*) सीताचित्त समेत ओढुनि, भृगूपुत्रादि साहंकृती ।
त्यांचा दुर्मद, गर्व भंगुनि, धनूभृत्यकसर्वाकृती ॥

(*d*) कां सुवर्णाचें केलें सुणें । परि तें मोलें नव्हेचि उणें ।
तेवीं सनकादिकांचीं ज्ञानें । देशभाषा होनें नव्हतीच ॥

(*e*) कर्णें स्वकवचकुंडल धनदानें शक्ति संग्रहीं केली।
जो अर्जुनीं पडावी, तो त्वां तुच्छीं घटोत्कचीं
नेली ॥

(*f*) केले हे क्लेशपात्र प्रियतमहि तुम्हीं अस्मदर्थ
स्वकाय ।
या कर्माहूनि लोकीं गुरुसि समुचिता दक्षिणा
येथ काय ॥ 12

II. पुढील कवितांपैकीं कोणत्याही दोहोंतील विचार थोडक्यांत स्पष्ट करा:—

(*a*) भगवन्नामप्रताप ।

(*b*) लंकराचो जिज्ञासा ।

(*c*) निशाण ।

(*d*) महाराष्ट्राची भूपाळी । 12

III. खालील वाक्यांपैकीं कोणत्याही चोहोंचा संदर्भ सांगून अर्थ स्पष्ट करा:—

(*a*) दुर्गा कैलासाला जाते त्याच वेळीं आमच्या घरांतील लक्ष्मीहि आपल्या सासरीं जावयाची होती.

(*b*) म्हणून ज्याअर्थीं संक्षिप्तता हा सुभाषिताचा आत्मा व विस्तार हें सुभाषिताचें शरीर होय, त्या अर्थी मी थोडक्यांत सांगतों.

(*c*) हांसत कर्म करावें भोगावें रडत तेंचि परिणामीं.

(*d*) न्यायाधीश चालत व चौकशी जागच्या जागीं उभो राही.

(*e*) हा एवढासा हाडामांसाचा गोळा आहे, परंतु केवढें याचें प्राबल्य आहे!

(*f*) भास्कराचार्याचें भास्कराचार्यत्व फक्त वेधशाळेंत. 12

IV. पुढील पोटविभागांपैकीं कोणत्याही दोहोंचीं उत्तरें द्या:—

(*a*) 'काबुलीवाला' यांत कोणतें तत्त्व मुख्यतः वाचकांच्या मनावर बिंबविण्याचा लेखकाचा उद्देश आहे तें स्पष्ट करा.

(*b*) ग्लॅडस्टनच्या ठिकाणीं वक्ता या दृष्टीनें कोणकोणते मुख्यगुण दिसून येतात तें लिहा.

(*c*) 'जुने डोळे नवे चाळे' ही म्हण 'आजकालचीं पोरें' या प्रकरणास कशी लागू पडते हें कांहीं ठळक ठळक उदाहरणें देऊन सिद्ध करा.

(*d*) "घर हो सद्गुण शिकण्याची एक अत्युत्तम शाळा आहे" हें कसें तें स्पष्ट करा. 12

V. पुढील विषयांपैकीं एकावर सुमारें वीस ओळींचा एक निबंध लिहा:—

(*a*) वक्तृत्व पणा ।

(*b*) वाचन.

(*c*) आरोग्य. 12

FACULTY OF ARTS

MATRICULATION EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

MARATHI—PAPER II

28TH ARDIBAHISHT, 1 TO 3

Marks 40

I. (*a*) पुढील नामांचीं पुल्लिंगें सांगा:—

जाऊ, सांड, मेंढी, भाटी, मुरळी, घार, 3

(*b*) आदरार्थी बहुवचन म्हणजे काय हें उदाहरण देऊन सांगा. 4

II. (*a*) नाम आणि विशेषण यांतील भेद उदाहरणानें स्पष्ट करा. 4

(*b*) पुढील विशेषणांचा साध्या विशेषणां सारखा आणि क्रिया विशेषणां सारखा, उपयोग करा.

गोरें, खोल, रांगतें. 3

III. (*a*) 'अस' धातूचीं भूतकाळाचीं आणि 'आहे', धातूचीं भविष्यकाळाचीं रूपें द्या. 3

(*b*) प्रयोग म्हणजे काय? पुढील वाक्यांचे प्रयोग सांगा.

(1) भीं गरिबांस चार आणे दिले.

(2) आईनें मुलीस निजविलें. 3

IV. पुढील समासांचीं नांवें सांगून त्यांचे विग्रह करा:—

गरीब गुरीब, भवसागर, कृष्णार्पण, भालचंद्र, सुविचार अष्टाध्यायी. 4

V. पुढील वाक्याचें कोष्टकामध्यें पृथक्करण करा:—

अमावास्येच्या नक्षत्रांचा मंद प्रकाश येऊन खिडकी-भोंवतालचा भाग तेवढा अंधुकसा प्रकाशित झाला होता.

अथवा

पुढील वाक्याचें व्याकरण करा:—

तो डोळे अगदीं ताठ उघडून अंथरूणाकडे पाहा तच उभा राहिला. 4

VI. पुढील उताऱ्याचें मराठींत भाषांतर करा:—

جوانمرد اور مستقل مزاج بنو اور هر کام صرف خدا سے ڈر کر کرو - جو کام تم کرو اور جو بات تم کہو اُس کے کرتے اور اُس کے کہتے وقت اپنے دل سے یہ سوال کرو - کیا جو کچھ مین کرنا چاهتا هون یا کہنا چاهتا هون درست هے ؟ اگر تمہارا دل جواب مین هان کہے تو پھر بہر صورت لوگون کی مخالفت کے باوجود وہ کام کرو اور وہ بات کہو - ممکن هے کہ تمہارے بعض رفقا تمہارے مخالف هو جائین - ممکن هے کہ لوگ تمہین حسب دستور عزت کی نگاہ سے نہ دیکھین - لیکن تم ان سب باتون کی کچھ پروا نہ کرو - مستقل مزاج رهو اور مرد بنو - خدا تمہارے مدد پر هے - 12

FACULTY OF ARTS

MATRICULATION EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

TELUGU—PAPER I

28TH ARDIBAHISHT, 10 TO 12

Marks 60

I, II ప్రశ్నలును, III, IV, V, VI ప్రశ్నలలో ఏమూటి నైనను వ్రాయునది.

I. (*a*) సంస్కృతమునఁ 'గాదంబరి'ని, తెనుఁగున 'నవరస కాదంబరి'ని రచించిన కవులను పేర్కొని, రెండవదానిలోని ప్రధాన రసమును నద్దాని కంగములుగానుండు దక్కురసములను పేర్కొనుము.

(*b*) "సంస్కృతభారతము" — దీనిని మొదట ఆంగ్లమున వ్రాసినవా రెవరు? అనువాదకు లెవరు? ఈ గ్రంథము భారతీయులకు నేర్పఁగల ముఖ్యవిషయ మెద్ది? 10

II. చారుమణి ప్రభాపటలజాలవిచిత్ర కిరీటమాలికా
భారములన్, సముద్యదినపావక వర్ణములన్, సువర్ణ కే
యూర విభూషణావళుల నొప్పుచునున్న తదీయ దేహ [ముల్
ధీరుఁడు మూఁచెఁ బాశసముదీర్ణతఁ బొల్చినవాని సేనిటన్ ॥

దీనికి ప్రతిపదాన్వయమును తాత్పర్యమును వ్రాయునది. 11

III. (*a*) "భారతీయులు గేవలము భావరతులేగాని కార్య పరులుగారు"

"సంస్కృతము గేవలము ధర్మబోధలకు తత్వవిచారము లకు మాత్రమే యేర్పడినది."

పైవాదులలో నొకదానిని వివరించునది.

(*b*) "తన చారిత్రము నింద్రజాలమునట్లు పరస్పరవిరుద్ధ ముగాఁ గనంబఱచును."

"వాల్మీకిరామాయణసారము కేవలము గృహ్యము."

పైవానిలో నొకదానిని విపులీకరించునది. 13

IV. (*a*) యాత్రలవలని లాభములు వర్ణింపుము.

లేక

పూర్వభారతమున ప్రజాజీవనము సర్వాంగసుందరమై యుండెననుటకు నిదర్శనములు సూపుము.

(*b*) జాబాల్యాశ్రమమును వర్ణించునది, లేక, కపింజలుని శాపవివరణమును దెలుపునది. 13

V. 1. "కొండలు బ్రద్దలుచేసెడు పిడుగు చిన్నది, నోరంతా మండించు మిరియము చిన్నది."

2. "కడుపులోపలి చిచ్చు, కంటిలో నెరను, నడిదల కెక్కిన విషము, నట్టింటి నాగుపాము."

3. "వేములు పూసినవి, వేములు కాసినవి, కడసారి ఫలములు కాకులకయినవి."

4. "ఏవధువు కరతలస్పర్శంబునఁ గుమారుని తను విందాఁ కనాప్యాయితంబైయుండెనో ఆ కన్యయే యతని పార్శ్వంబున నుండు గాక!"

5. "బ్రహ్మాండములఁబట్టి బంతులాడుదును, మృత్యుదేవత నైనా మెదిపివేసెదను, వీరచరిత్రములు వెలయఁజేసెదను."

పైవాక్యముల నెవరు ఎవరితో ఎట్టి సందర్భమున నుడివిరి? 13

VI. (*a*) కౌటిల్యుఁడు, అనపోతు, ద్రుపదుఁడు—వీరినిగుఱించి సంగ్రహముగ వ్రాయుఁడు.

(*b*) "సజ్జనుల మనంబులు అకారణమిత్రంబులు."

"మానవుల ప్రకృతి కృతఘ్నంబుగాన నిందనీయంబు."

"మానవులయందు దేవతల యుత్పత్తి యసంభావితము గాదు."

పైవానిలో నొకదానిని స్పష్టీకరించునది. 13

FACULTY OF ARTS

MATRICULATION EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

TELUGU—PAPER II

28TH ARDIBAHISHT, 1 TO 3

Marks 40

PART I

సూచన:—ఆఱు ప్రశ్నలకు మాత్రము ప్రత్యుత్తరములు వ్రాయునది.

I. తోడ, వలన, ఉండి, కంటె, లోపల, అందు.

ఈ ప్రత్యయము లేవిభక్తులకుఁ జెందినవి?

వీనిలో ఏ మూడింటికేని వినియోగములు తెలుపుము.

II. కృదంతములు—కృత్తులు వీని భేదమేమి?

కాఁగు, నడచు, నలఁగు, ఎఱుఁగు, పోవు, వంగు, కడచు, ముదియు.

వీని కృదంతరూపములు వ్రాయుము. 5

III. మధ్యాహ్నము, యుద్ధకుశలుఁడు, అబ్రాహ్మణుఁడు, పీతాంబరుఁడు, జవ్వాదిసెట్టి.

ఈ సమాసములను విగ్రహించి పేర్కొనుము. 5

IV. నిట్టూర్పు, చెంగలువ, కఱకుటమ్ము, ధీరురాలు, ప్రాఁగెంపు.

వీని సంధులు విడదీయుము. 5

V. తత్సమసమాసములు, ఆచ్ఛికసమాసములు అనగా నేమి, రెండు ఉదాహరణముల నిమ్ము. 5

VI. సత్పురుషులలో రాముఁడుత్తముఁడు. మావారు ద్రోణాచార్యునితో విద్యనభ్యసించిరి.

ఇందలి విభక్తి ప్రత్యయములు సవరింపుము. 5

VII. వాడు పాలించిన తోటలో మొక్కలు వాఁడుచున్నవి.

ఈశ్వరునిచేతకుఁ బ్రతీకారము మానవునిచేఁత నేమున్నది?

ఇందలి యర్ధానుస్వారములను దిద్దునది. 5

PART II

దీనిని తెనుఁగులోనికిఁ బరివర్తనము చేయునది.

جوانمرد اور مستقل مزاج بنو اور هر کام صرف خدا سے ڈر کر کرو - جو کام تم کرو اور جو بات تم کہو اُس کے کرتے اور اُس کے کہتے وقت اپنے دل سے یہ سوال کرو - کیا جو کچھ مین کرنا چاهتا هون یا کہنا چاهتا هون درست هے ؟ اگر تمہارا دل جواب مین هان کہے تو پھر بہر صورت لوگون کی مخالفت کے باوجود وہ کام کرو اور وہ بات کہو - ممکن هے کہ تمہارے بعض رفقا تمہارے مخالف هو جائین - ممکن هے کہ لوگ تمہین حسب دستور عزت کی نگاہ سے نہ دیکہین - لیکن تم ان سب باتون کی کچھ پروا نہ کرو - مستقل مزاج رهو اور مرد بنو - خدا تمہارے مدد پر هے - 10

FACULTY OF ARTS

MATRICULATION EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

KANARESE—PAPER I

28TH ARDIBAHISHT, 10 TO 12

Marks 60

I. (*a*) ಕನಸು, ಎಟ್ಟಿಟು, ಸುಷುಪ್ತಿ, ತುರ್ಯ ಈ ಅವಸ್ಥೆಗಳ ಲಕ್ಷಣವೇನು? 2

(*b*) ಮೇಲುಮೂಗಿನೊಳಿರು, ಮುಯ್ಯಾನು, ಒಳಗೊಳಗಾಳು ವಾಸಿಯತೋಟಿ, ಹೆಡತಲೆಗೆನಾಲಗೆ ಹೋಯಿತು, ಪ್ರತಿಬಿಂಬದೊಳು ಬೇಟಿಾವುದತಿಶಯವುಂಟು, ಕಿಡಿಗಳ ನಾಲಿಗಳೊಳುಗುಳು.

ಈ ಮಾತುಗಳ ಭಾವವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಗೊಳಿಸಿರಿ. ೫-ಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ. 5

II. (*a*) ಗರುಡನ ತಟಿವರಿಕೆಯೊಳು ಹಾವು ಕನ್ನವಕೊಟಿ ದು ಬದುಪವುದೇ?

(*b*) ಈತಗಳು ಜನಿಸಿದೊಡೆ ಹಿಂದೆ ಮಹೀತಳವಖಳನು ಯ್ವನೇ ಮೇಣ್ ಸೀತೆ ಬನದೊಳು ನವೆವಳೇ.

(*c*) ಕಾಮಾರಿಹಿಡಿವಗ್ಗದ ಶರಾವಳಿಯವಟಿಪರಿಯೆಂತೆ ಮಗೆ ತೋಟಿ.

(*d*) ಒಂದು ಗುಟಿ ಗೆರಡಂಬ ತುಡಬೇಡ.

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರಕ್ಕೆ ಅವು ಯಾವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬಂದಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಮಾಡಿ ಅರ್ಥವನ್ನು ವಿಶದವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ. 6

III. ಕರ್ಣನು ದ್ರೋಣನನ್ನು ತಿರಸ್ಕರಿಸಿದುದನ್ನೂ, ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಅಶ್ವತ್ಥಾಮನು ಹೇಳಿದುದನ್ನೂ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. 8

IV. ಮೂರುಮಾತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ:—

(*a*) ಫಲ್ಗುಣನು ಮಹಾಪರಾಧಿಯೆಂದು ನಿರೂಪಿಸುವ ನಿದರ್ಶನಗಳಾವುವು? ಸಂಗ್ರಹಿಸಿರಿ.

(*b*) "ದಾಮೋದರ" ಎಂಬುದು ಯಾವ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗವಾಗಿದೆ? ಈ ಹೆಸರನ್ನು ಪಡೆದವರಿಂದ ಕಥೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬಗೆಯ ಸಹಾಯವಾಗಿದೆ.

(*c*) "ಮದನಪಾಲನು ರಾವಣನಾಗಿದ್ದಿದ್ದರೆ ಇದುವರೆಗೆ ರಾಮಾಯಣವೇ ಸಾಂಗವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಿತು" ಇದರ ಭಾವವೇನು? ಇದನ್ನು ಹೇಳಿದವರಾರು? ಈತನು ಮತ್ತಾವ ಹೊಸ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದಾನೆ.

(*d*) ವಿಕ್ರಮಸಿಂಹನ ಸಹನಶೀಲತೆಯನ್ನು 3 ನಿದರ್ಶನೆಗಳಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟಗೊಳಿಸಿ. 18

V. ಹಣ, ನೇಗಿಲಯೋಗಿ, ಸೋಮನಾಥಪುರದ ದೇವಾಲಯ— ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪದ್ಯಗಳ ಭಾವವನ್ನಾಗಲೀ, ಮೂಲವನ್ನಾಗಲೀ ಬರೆಯಿರಿ. 8

VI. (*a*) ಕಾಲದೊಳು ಪರಿಪಕ್ವವಾದ ವಿ ।
ಶಾಲವಾದೀ ಜಗದ ಜಂಗಮ ।
ಜಾಲವನು ಕಾಲಾಗ್ನಿ ಕವಿಕವಿದಟ್ಟೆಸುಡುವಂತೆ ॥
ಮೇಲೆಮೇಲೊಡಗವಿವಬಾಣ ।
ಜ್ವಾಲೆಯೊಳು ಕುರುಸೈನ್ಯಕಾನನ ।
ಮಾಲೆಯನು ಕಲಿಪಾರ್ಥ ಪಾವಕನುರಿಹಿದನು ಮುಳಿದು ॥

ಅನ್ವಯಾನುಸಾರವಾಗಿ ಅರ್ಥವನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ. 10

(*b*) ಅರ್ಜುನನು ಗೋವುಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿದೊಡನೆಯೇ ಅವು ಪುರದಕಡೆ ಹೋದುದನ್ನು ಕವಿ ಹೇಗೆ ವರ್ಣಿಸಿದ್ದಾನೆ. 3

FACULTY OF ARTS

MATRICULATION EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

KANARESE—PAPER II

28TH ARDIBAHISHT, 1 TO 3

Marks 40

I. (*a*) ವಿಭಕ್ತಿಪ್ರತ್ಯಯಗಳೆಷ್ಟು? ಎಕಾರಾಂತಪುಲಿಂಗ ಅಥವಾ ಇಕಾರಾಂತ ಸ್ತ್ರೀಲಿಂಗಗಳಿಗೆ ಈ ಪ್ರತ್ಯಯಗಳನ್ನು ಎರಡೂ ವಚನಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರಿ. 4

(*b*) ಹೊಂದಾವರೆ, ಮೇಲುಗೈ, ಲಗ್ಗೆವಟಿ, ಹೆಡದಲೆ. ಹೊಳ್ಳುವಾತು, ಕಬ್ಬಕ್ಕಿ, ಮೂರಕ್ಕೆಮಾತ್ರ. 3

ಇವುಗಳ ಸಂಧಿಯನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ, ಸಮಾಸಲಕ್ಷಣವನ್ನೂ ಸಂಧಿಕಾರ್ಯ (ನಿಯಮ) ವನ್ನೂ ಹೇಳುವುದು.

II. ತಪ್ಪಿದ್ದರೆ, ಅದು ಹೇನೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿ, ತಿದ್ದಿ ಬರೆಯಿರಿ. ಮೂರಕ್ಕೆಮಾತ್ರ.

(*a*) ನಿನ್ನೆ ಬಹಳ ವೋಡ್ಯಾಡಿದ್ದರಿಂದ ಯಿವತ್ತು ಜ್ವರ ಬಂದವೆ.

(*b*) ತಿರುಕಂದಿರು ಮನಿ ಇಂದ ಮನಿಗೆ ತಿರಿಗಿ ಸ್ವಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಅನ್ನ ತರುತ್ತಾರೆ.

(*c*) ಅಣ್ಣತಮ್ಮಗಳು ವಳಗ್ವಳಗೆ ಜಗಳಾಡಬಾರದು.

(*d*) ನಿಮ್ಮೆ ಜಮಾನರು ಪ್ರತ್ಯೊಂದು ದಿವಸಿಲ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತಾರೆ.

(*e*) ಅರಸುಕುಮಾರನು ಕಣ್ಣುಮಲದಿಂದ ಕರದಾವರೆಯನ್ನು ನೋಡಿದನು. 3

III. (*a*) ಇವುಗಳ ಅರ್ಥಭೇದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುವಂತೆ ವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ :—

ಹೊರು - ಹೋರು ; ಕೊಡು - ಕೋಡು ; ಬೆಳೆ - ಬೇಳೆ ; ತೆರು - ತೇರು ; ತೊಡು - ತೋಡು. 5

(*b*) "ಹೆಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಜೊಕ್ಕಟ (ಸ್ವಚ್ಛ) ವಾಗಿಡುವದು" ಇದರಮೇಲೆ ಒಂದೂವರೆ ಪುಟದಷ್ಟು ಬರೆಯಿರಿ. 10

IV. ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿರಿ.

جوانمرد اور مستقل مزاج بنو اور هر کام صرف خدا سے ڈر کر کرو - جو کام تم کرو اور جو بات تم کہو اُس کے کرتے اور اُس کے کہتے وقت اپنے دل سے یہ سوال کرو - کیا جو کچھہ مین کرنا چاهتا هون یا کہنا چاهتا هون درست هے ؟ اگر تمہارا دل جواب مین هان کہے تو پھر بہر صورت لوگون کی مخالفت کے با وجود وہ کام کرو اور وہ بات کہو - ممکن هے کہ تمہارے بعض رفقا تمہارے مخالف هو جائین - ممکن هے کہ لوگ تمہین حسب دستور عزت کی نگاہ سے نہ دیکھین - لیکن تم ان سب باتون کی کچھہ پروا نہ کرو - مستقل مزاج رهو اور مرد بنو - خدا تمہارے مدد پر هے - 15

FACULTIES OF ARTS AND THEOLOGY.

INTERMEDIATE EXAMINATION.

1344 F.—1935 A.D.

16th Ardibahisht 9 to 12.

English: Poetry and Non-Detailed Texts.

Marks—100.

1. Explain, with reference to the context, *any four* of the following passages:— 20

(*a*) A child, more than all other gifts
That earth can offer to declining man,
Brings hope with it and forward-looking thoughts,
And stirrings of inquietude.

(*b*) To him the gushing of the wave
Far far away did seem to mourn and rave
On alien shores; and if his fellow spake,
His voice was thin, as voices from the grave.

(*c*) Till clomb above the eastern bar
The horned Moon, with one bright star
Within the nether tip.

(*d*) Yet all experience is an arch wherethro'
Gleams that untravell'd world, whose margin fades
For ever and for ever when I move.

(*e*) The stately cedar, tamarisks,
Thick rosaries of scented thorn,
Tall orient shrubs and obelisks
Graven with emblems of the time.

(*f*) A phantom made of many phantoms moved
Before him haunting him, or he himself
Moved haunting people, things and places, known
Far in a darker isle, beyond the line.

2. Relate the story of— 15

either,

The Ancient Mariner,

or,

The Lady of Shalott.

3. *Either,* 15

Contrast the character of Philip Ray with that of Enoch Arden.

Or,

Discuss the moral sought to be enforced by *Michael.*

4. *Either,* 15

Write a note on Tennyson's attitude towards Nature.

Or,

Give an account of the Greek stories which are referred to in the poems of Tennyson you have read.

5. Answer *two* of the following questions:— 35

(*a*) Describe the character of John Ridd.

(*b*) Who is the villain of the story? Describe the part played by him.

(*c*) Describe how historical events affected the fortunes of the hero and the heroine of the story.

FACULTIES OF ARTS AND THEOLOGY.

INTERMEDIATE EXAMINATION.

1344 F.—1935 A.D.

18th Ardibahisht 9 to 12.

English: Prose.

Marks—100.

1. Give in your own words the substance of *one* of the following:— 16

(*a*) The Glory of Motion.

(*b*) The Superannuated Man.

2. Summarize Dr. Brown's advice to students contained in *With Brains, Sir.* 16

Or,

Summarize Hazlitt's essay, *My First Acquaintance with Poets.*

3. Describe, after Goldsmith, a visit to Vauxhall. 16

Or,

Give the substance of *The History of the Man in Black.*

4. Select *one* of the following:— 16

(*a*) What distinctions does Hazlitt draw between the methods and ambitions of a mechanical performer and those of an artist?

(*b*) What impression do you get of the character and tastes of Charles Lamb from the essays that you have read?

5. Write a sketch of the character of Sir Roger de Coverley. 16

Or,

What description does Addison give of a visit to Westminster Abbey?

6. Annotate, with reference to the context, *five* of the following:— 20

(*a*) His situation is not like that of Goldsmith's pedagogue:—

> In argument they own'd his wondrous skill,
> And e'en though vanquished, he could argue still.

(*b*) 'It is time enough', replied my guide, 'these hundred years; he is not long dead; people have not done hating him yet.'

(*c*) In Spain, it is said, the great Cervantes died of hunger; and it is certain that the famous Camoëns ended his days in an hospital.

(*d*) I indent the gayer flags of Pall Mall. It is Change time, and I am strangely among the Elgin marbles.

(*e*) The palace and ramparts of Elsinore by moon and snowlight is one of Lutherbourg's finest efforts.

(*f*) When he sat down at table with his idol, John's felicity was complete; Sir Walter Scott's or Mr. Blackwood's, when they sat down at the same table with the King, was not more so.

(*g*) As I was dressing her hair, she began to talk on a sudden of Medusa and snakes, and men turned into stone, and maids that, if they were not watched, would let their mistresses be Gorgons.

(*h*) Instead of living ten miles distance, of being the pastor of a Dissenting congregation at Shrewsbury, he was henceforth to inhabit the Hill of Parnassus, to be a Shepherd on the Delectable Mountains.

(*i*) We were shown Edward the Confessor's tomb; upon which he acquainted us that he was the first who touched for the evil.

FACULTIES OF ARTS AND THEOLOGY.

INTERMEDIATE EXAMINATION.

1344 F.—1935 A.D.

20th Ardibahisht 9 to 12.

English: Composition, Unseens, and Translation.

Marks—100.

1. Write an essay on *any one* of the following subjects:— 45

(1) Your favourite character in History.

(2) Unemployment among the educated middle classes in India.

(3) The Wireless.

(4) The Beggar Problem in India.

2. Give in your own words the gist of the following poem:— 25

The Toys.

My little son, who looked from thoughtful eyes
And moved and spoke in quiet grown-up wise,
Having my laws the seventh time disobey'd,
I struck him, and dismiss'd
With hard words and unkiss'd,
His Mother, who was patient, being dead.
Then, fearing lest his grief should hinder sleep,
I visited his bed,
But found him slumbering deep,
With darken'd eyelids, and their lashes yet
From his late sobbing wet.
And I, with moan,
Kissing away his tears, left others of my own;
For, on a table drawn beside his head,
He had put, within his reach,
A box of counters and a red-vein'd stone,
A piece of glass abraded by the beach
And six or seven shells,
A bottle with bluebells,
And two French copper coins, ranged there with careful art,
To comfort his sad heart.

So when that night I pray'd
To God, I wept, and said:
Ah, when at last we lie with tranced breath,
Not vexing thee in death,
And thou rememberest of what toys
We made our joys,
How weakly understood,
Thy great commanded good,
Thou, fatherly not less
Than I whom thou hast moulded from the clay,
Thou'lt leave Thy wrath, and say,
'I will be sorry for their childishness.'

3. Translate into English:— 30

اپني قومي عزت کا جاپانيون کو اس قدر پاس هے
که وه جان دينا گوارا کرليتے هين ليکن اپني قوم کي
بے عزتي کے روادار نهين هوتے - جاپانيون کو اپنے
بادشاه کا اتنا خيال رهتا هے که وه اُسکي خفيف سي
خفيف ناخوشي کو بهي گوارا نهين کرسکتے - ايک
دفعه کا ذکر هے که شهنشاه جاپان اپني سلطنت کا دوره
کر رهے تهے، اتنے مين خبر آئي که ريلوے کے اعلیٰ
عهده‌دار نے خود کشي کرلي هے - تحقيق کي گئي تو
اسکي وجه يهه ثابت هوئي که اُس شخص سے ريلوے کے
اوقات نامے کو مرتب کرنے مين تهوڑي سي غلطي
هو گئي تهي جسکي وجه سے شهنشاهي اسپيشل کو
تين منٹ تک ايک جگه رُکنا پڑا - اِسي طرح سے
جاپانيون کا ايک زبردست سپه سالار جنرل نوگي گزرا هے
جس نے روسيون کو شکست فاش دي تهي - اس
جنرل کو جب يهه خبر ملي که اس کے بادشاه کا جس
کا حق نمک اُس نے برسون کي وفادارانه خدمت کرکے

ادا کیا تھا انتقال ہوگیا ہے تو اس نے اور اُس کي بیوي نے اپنے دوستون اور عزیزون کو الوداعی خطوط لکھے اور ہنسي خوشي اپنی جانین دے دین - مدرسون کے طالب علم اپنے بادشاہ کي تصویر سے اتني عقیدت رکھتے ہین کہ کسي طرح سے اسکي بے حُرمتي گوارا نہین کرسکتے - غرض کہ بادشاہ اور وطن کي محبت اور دیگر خصوصیات کے اعتبار سے جاپان کا ملک ہمارے لئے ایک طرح کا نمونہ اور مثال ہے *

FACULTY OF ARTS

INTERMEDIATE EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

SANSKRIT—PAPER I

21ST ARDIBAHISHT, 9 TO 12

Marks 100

I. Translate any *four* of the following into Urdu or English :—

(*a*) अभ्युन्नता पुरस्तादवगाढा जघनगौरवात् पश्चात् ।
द्वारेऽस्य पाण्डुसिकते पदपङ्क्तिर्दृश्यतेऽभिनवा ॥

(*b*) नासतो विद्यते भावो नाभावो विद्यते सतः ।
उभयोरपि दृष्टोन्तस्त्वनयोस्तत्त्वदर्शिभिः ॥

(*c*) यावानर्थ उदपाने सर्वतः संप्लुतोदके ।
तावान्सर्वेषु वेदेषु ब्राह्मणस्य विजानतः ॥

(*d*) स कीचकैर्मारुतपूर्णरन्ध्रैः कूजद्भिरापादितसंग-
कृत्यम् ।
शुश्राव कुञ्जेषु यशः स्वमुच्चैरुद्गीयमानं वनदेव-
ताभिः ॥

(*e*) अलं महीपाल तव श्रमेण प्रयुक्तमप्यस्त्रमितो वृथा स्यात् ।

न पादपोन्मूलनशक्ति रंहः शिलोच्चये मूर्छति मारुतस्य ॥ 24

II. Compare and contrast the characters of Priyamvadā and Anasuyā and state what amount of culture they evince. 10

III. What are the marks of a स्थितप्रज्ञः according to the Gītā and how does he conduct himself in life ? 10

IV. उपमा कालिदासस्य—Examine the truth of this dictum in the light of your study of the prescribed portion of the Raghuvamśa. 10

V. (*a*) कथमिदानीमात्मानं निवेदयामि कथं वा आत्मापहारं करोमि—How does the king get over the difficulty referred to here ? 8

(*b*) Write grammatical notes on the following :—

मृगाधिराजः; अधिज्यधन्वा; वज्रसारीकरोषि. 6

(*c*) Derive the following :—

बाणासनम्; आतपत्रम्; ईप्सित. 6

VI. Explain any *four* of the following with reference to the context :—

(*a*) शस्त्रेण रक्ष्यं यदशक्यरक्षं न तद्यशः शस्त्रभृतां क्षिणोति ।

(*b*) किमत्र चित्रं यदि विशाखे शशाङ्कलेखामनुवर्तेते ?

(*c*) विवक्षितं हि अनुक्तमनुतापं जनयति ।

(*d*) संभावितस्य चाकीर्तिः मरणादतिरिच्यते ।

(*e*) भक्त्योपपन्नेषु हि तद्विधानां प्रसादचिह्नानि पुरः फलानि ॥ 16

VII. Express in simple Sanskrit the idea contained in any *one* of the following :—

(*a*) कामी स्वतां पश्यति ।

(*b*) स्निग्धजनसंविभक्तं हि दुःखं सह्यवेदनं भवति । 10

FACULTY OF ARTS

INTERMEDIATE EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

SANSKRIT—PAPER II

22ND ARDIBAHISHT, 9 TO 12

Marks 100

I. Translate into English or Urdu :—

आलस्यं खलूत्साहराहित्यं भण्यते । यथा करिष्यामि करिष्यामीति कृत्वा समुचितावसरस्य यापनम् । अस्मिन् घोरे करालकलिकाले आलस्यं मनुजानां महदनिष्टकारकम् । जगदर्चनीयेन विश्वसृजा परमेश्वरेण पाणिपादादिमयं गात्रमिदं कर्मार्थं विरचितम्, तथाऽपि येखल्वालस्यवशात् स्वकीयकार्यं स्वयमनिष्पाद्येतरप्रत्याशया तिष्ठन्ति ते प्रतिपदं विपदमाप्नुवन्ति । आलस्यपरवशा मानवाः खलु विश्वगुणविभूषिता अपि असीमानन्देनानवरतं वञ्चिता एव सन्तिष्ठन्ते । परं तुन्दपरिमृजाः पूरुषा अनिर्वचनीयं दुःखमनुभवन्तः क्षुधाऽनलशिखया दन्दह्यमाना अपि अक्षमा भवन्ति । एवं पिपासाकुला भूत्वाऽपि कूपात् सलिलं निष्कासयितुं न स्पन्दन्ते । आलस्यवशादुषसि पुरीषमुत्स्रष्टुमगच्छन्तोमानवा बहुभोरोगैर्भृशमाक्रान्ताः, कदाचिच्छिरोवेदनया कदाचिदुदरपीडादिभोरोगैरनिशं सीदन्तः किमपि कर्तुं न क्षमन्ते । आलस्येन धनोपार्जने असमर्था गृहस्थाः पुत्रकलत्रादिभिर्भृशमनाद्रियन्ते ।

अतः साधुभणितं केनापि कविना यत् आलस्यं हि मनुष्याणां शरीरस्थोमहान् रिपुरिति ।

परमपुरुषनिघ्नं भागधेयं जनस्या-
णुरपि कृतिरजन्मेच्छाविरुद्धा न सिध्येत् ।
अवददिति कदाचित् कस्यचिद्गेहभर्तुः
पठितविविधनीतिः काचिदेका सुपुत्री ॥ 45

II. Translate into Sanskrit :—

ایک شیر کسی جنگل میں سو رہا تھا - ایک چوہا اُس کی پیٹھ پر چڑھ گیا اور اِدھر اُدھر دوڑنے لگا - شیر کی آنکھ کُھل گئی اُس نے چوہے کو پکڑ لیا اور چاہا کہ مار ڈالے - چوہے نے شیر سے کہا کہ اے جنگل کے بادشاہ مجھے چھوڑ دے - میری جان نہ لے - میں زندہ رہا تو اِس بھلائی کے بدلے تیرے ساتھ بھلائی کرونگا - شیر کو چوہے کی یہہ بات پسند آئی اور اُس نے اُسے چھوڑ دیا - چند روز بعد شیر ایک شکاری کے جال میں پھنس گیا - وہ جال میں جکڑا ہوا گرج رہا تھا - بہت زور کیا مگر نکل نہ سکا - چوہے نے شیر کی گرج سنی - وہ اپنے بِل سے نکلا اور شیر کے پاس آیا - دیکھا وہی شیر ہے جس نے اُسے رہا کر دیا تھا - چوہے نے اپنے دانتوں سے جال کاٹ ڈالا اور شیر کو چھوڑا دیا - 45

III. Conjugate any *two* of the following roots in the Perfect and Second future.

दृश्, पा (to drink), शो and भू. 10

FACULTY OF ARTS

INTERMEDIATE EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

MARATHI—PAPER I

26TH ARDIBAHISHT, 9 TO 12

Marks 100

टीप:—पहिला अगर चौथा व बाकी सर्व प्रश्न सोडवावे.

I. पुढील कोणत्याही तीन पद्यांचा अर्थ स्पष्ट लिहा व कोणतेही दोन कथासंदर्भ सांगा.

(1) ज्याचीं पदें धरिति देव शिरोललामीं ॥
स्वाराज्य जो मिरवितो गजराजगामी ॥
जो वज्रपाणि बहुलोचन कांति भारी ॥
हा पाहिजे तरि वरीं नळरूपधारी ॥

(2) नाडीज्ञान जयाचें, सरोगबंधू चतुष्पद गणावे ॥
सुत तेजोतुरगीचे, नळसम सुंदर कदापि न म्हणावे ॥

(3) दक्षाध्वरा मथुनियां जय शंकराचा ॥
कीं क्रौंच दानव विदारुनि षण्मुखाचा ॥
जंभास मारुनि जसा जय वासवाचा ॥
झाला तसाच अरि मर्दुनि आर्यकाचा ॥

(4) साधु जनाची पूजा करितां प्रथम फुलांचा मान;
साधुसंगती तरि महतीची चल पुष्पा तूं मान!
सज्जनसंगापुढें तुक्याला इतर सुखाची भुक्ति
तुच्छ वाटली! फार कशाला "न लगे" बोले "मुक्ति!"

II. रघुनाथ पंडिताच्या कालनिर्णयासंबंधीं थोडक्यांत चर्चा करा. किंवा

'कवि' या दृष्टीनें त्याची योग्यता काय तें सांगा. 17

III. आपल्या प्राचीन पद्यवाङ्मयांत कोणते दोष दिसतात ते सांगा, व या वाङ्मयाचा अभ्यास कोणत्या दिशेनें करणें जरूर आहे, यासंबंधानें चर्चा करा.

अथवा

१८२० ते १८७० या काळांत तुमच्या मतानें जे उत्तम ग्रंथकार होऊन गेले त्यांच्यापैकीं दोघांविषयीं व त्यांच्या ग्रंथांविषयीं सविस्तर माहिती लिहा. 17

IV. खालील कोणत्याही तीन पद्यांचा अनुवाद जरूर तेथें टीपा देऊन, करा.

(1) नळराजकथा सुधाचि साजे ॥
दमयंती वरवर्णिनी विराजे ॥
मिळणी उभयांसि होय जेथें ॥
अधिकारी अधिकानुराग तेथें ॥

(2) अमृतकराचा उदय न होतां रजनीसमयो जैसा ॥
तुमच्या विरहें आजि जाइला कवण देश तो ऐसा ॥

(3) बधुनि वाटे या नील पयोदातें ।
हरिच दुसरा कीं आक्रमो नभातें ॥
बलाकांची शंखसी करीं माला ।
तडित्पीतांबर बांधिला कटीला ॥

(4) 'आपण' सुचवी प्रथमदर्शना, 'तुम्ही' परिचया-
लागीं,
'तूं' सुचवीतें दोघें झालीं पूर्णपणें अनुरागी!

(5) अनुरागाचा सुंदर तरुवर दुःखकर्दमीं रुझतो।
अश्रुजलाच्या सारणिमाजी फोंफावत तो जातो! 15

V. "रे. टिळक महाराष्ट्रांतील 'वर्डस्वर्थ' होत" ह्या विधानाची चर्चा करा.

अथवा

रे. टिळकांच्या काव्यसृष्टींत वनवासी फुलाची योग्यता काय आणि त्यांत कोणता तत्वोपदेश त्यांनीं केला आहे हें सांगा. 17

VI. मृच्छकटिकांत गाडीच्या अदलाबदलीचें संविधानकदृष्ट्या काय महत्व आहे तें थोडक्यांत सांगा.

अथवा

'शकार' या पात्राच्या स्वभावांत परस्पर विरोधी गुणांचें मिश्रण कसें आहे हें उदाहरणें देऊन स्पष्ट करा. 17

VII. "विष्णुशास्त्री यांच्या हातून अल्पकाळांत अनेक महत्वाचीं कृत्यें घडून येण्यास त्यांच्या आंगचे सद्गुण व दुर्गुण हे दोन्ही कारणीभूत झाले" या उक्तीचें विवेचन करा.

अथवा

विष्णुशास्त्री यांच्या धर्मतत्वाविषयींच्या मतांबद्दल माहिती लिहा. 17

FACULTY OF ARTS

INTERMEDIATE EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

MARATHI—PAPER II

27TH ARDIBAHISHT, 9 TO 12

Marks 100

I. खालील विषयांपैकीं एकावर ३०/४० ओळींचा निबंध लिहा :—

(१) ग्रामसुधारणा.

(२) भावि महायुद्ध व शास्त्रीय शोध.

(३) रेडिओ. 30

II. खालीं दिल्यापैकीं चार म्हणींचा वाक्यांत उपयोग करून त्यांचा अर्थ स्पष्ट करा :—

(१) विरजण पडणें.

(२) कसोटीला उतरणें.

(३) तोशीस लावणें.

(४) पालथ्या घागरीवर पाणी ओतणें.

(५) कपाळास आंठ्या पडणें.

(६) नामानिराळा. 5

III. (१) संकेतार्थरूपें नेहमीं कर्तरि असतात, व मूळचीं तीं विशेषणें होत. हें सोदाहरण स्पष्ट करा. 4

(२) विध्यर्थी कर्मणि धातुसाधित विशेषणें कशीं तयार करितात? त्यांचीं रूपें लिङ्गपुरुषभेदानें बद लतात कीं नाहीं? 4

(३) त्यानें तुला रजा करावें व त्यानें तूं राजा करावा यांपैकीं बरोबर कोणतें व कां? 4

IV. (१) करिजेला, धरिजेल या रूपांचें स्पष्टीकरण करा. 4

(२) "वास्तविक भूतकालदर्शक क्रियापदें मराठींत नाहींत." याचें स्पष्टीकरण करून चालू भूतकाल रूपें कशीं आलीं आहेत हें सांगा. 4

(३) "भावकर्तृक" क्रियापदें व "अकर्तृक" क्रियापदें यांपैकीं कोणतें नांव योग्य आहे व कां? 4

V. (१) "कांहीं" "सर्व" "अमूक" या शब्दांस कोणत्या वर्गांत घालावें? 4

(२) "अर्थवाद" खरा कीं "प्रत्ययवाद" खरा हें सकारण सांगा. 4

VI. (१) "षष्ठी ही विभक्ति नाहीं." 4

(२) "नामांच्या जातीच सांगावयाचें कारण नाहीं." या विधानांची चर्चा करा. 4

VII. मराठींत भाषांतर करा:—

همسایہ قوموں کے تعلقات ہمیشہ ایک دوسرے سے وابستہ
ہوتے ہیں اور ان پر ایک دوسرے کی تہذیب و معاشرت اور زبان پر ضرور

اثر پڑتا ھے - چنانچہ ایک زبان کے الفاظ دوسری زبان مین اس طرح داخل ھو جاتے ھین - کہ چند ھی دنون کے کثرت استعمال سے وہ گھل مل کر زبان کا جزو بن جاتے ھین - البتہ لب و لہجہ کے اعتبار سے الفاظ کی اصلی صورت ضرور بدل جاتی ھے - مگر اس قدر نہین کہ غور و تامل کے بعد اُن کی شناخت نہو سکے - جسطرح فتح ایران کے بعد عربی زبان کا فارسی زبان پر غیر معمولی تسلط ھوگیا - اسی طرح ھندوستان مین فارسی عربی اور ھندی کے میل جول سے ایک نئی زبان اُردو یا ھندوستانی پیدا ھوگئی - اسی عنوان سے جب جنوبی ھند مین مسلمان داخل ھوے - تو وھان کی مرھٹی گجراتی تلنگی تامل اور مالاُیالم زبانین بھی فارسی زبان سے متاثر ھوئے بغیر نہ رھین - دکھنی زبانون پر فارسی کا سب سے زیادہ اثر اُس وقت پڑا جب محمد تغلق نے دولت آباد کی بنیاد ڈالی - اس کے بعد سلاطین بہمنی کے عہد مین فارسی زبان کا اثر بہت بڑھ گیا - چنانچہ درباری زبان تو تقریباً ادھی فارسی ھوگئی - غرض سنہ ۱۳۱۸ ع سے جب اول اول مسلمانون کی حکومت مہاراشٹر مین قایم ھوی تو فارسی الفاظ سیلاب کی طرح داخل ھونا شروع ھوے - اور تقریباً تین سو سال کے اندر مرھٹی زبان کی ھیئت ھی تبدیل ھوگئی - اب اسلامی اور مرھٹی سلطنتون کے عروج و زوال کو صدیان
25 گذرگئین - لیکن مرھٹی پر فارسی زبان کا اثر ھنوز باقی ھے -

FACULTY OF ARTS

INTERMEDIATE EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

TELUGU—PAPER I

26TH ARDIBAHISHT, 9 TO 12

Marks 100

సూచన:—ఏ ఆఱు ప్రశ్నలైనను యత్నించునది.

I. (*a*) నన్నయభట్టారకుని కాలమేది, ఆ నిరూపణ కాధార మేమి? అతఁడు భారతమునం దెంతవఱకు రచించెను? ఈ యసంపూర్తి కేమి హేతువు చెప్పుదురు? వాగనుశాసనుఁడను బిరుద మాతనికెట్టు లన్వర్థమగును? వివరించుము.

(*b*) కాంచనమాలా దర్పదళనముల మాతృకల నెవరే భాషలలో రచించిరి? వాని ఇతివృత్తస్వభావముల భేదమేమి?

II. (*a*) 'రఘురాజులు రెంటంజెడిన త్రిశంకువంశమువారు.'

(*b*) 'సౌదాసుని సౌరు నిముసమున నీఱగుట యెఱుఁగమా?'

(*c*) 'సందియములు గలుగుపట్ల, ఆత్మగతులె ప్రమాణంబు లార్యులకును.'

(*d*) 'అనలమనిదేని భ్రమియించి తదియె యిపుడు
అంటగూడిన మానికమయ్యె నిపుడు.'

(*e*) 'పెన్నిధిఁగని పోవఁగలేకున్న కృపణుమాడ్కి.'

వీనికిఁ బూర్వోత్తరసందర్భములు నూపి, వ్యాఖ్యానము వ్రాయునది.

III. (*a*) 'విదురునికిఁ బాండవపక్షపాతముకాని కౌరవద్వేషము కాని లేదు.'

ఈ సిద్ధాంతమును విమర్శించునది.

(*b*) ద్రౌపదికి వరములిచ్చుటయందు ధృతరాష్ట్రుని సంకల్పము నాకాంక్షించునది.

IV. (*a*) కాంచనమాలయందు ఆకాలపు వైద్యవైదుష్యమును సూచించు నంశములు సంగ్రహించుము.

(*b*) తిష్యరక్షావృత్తమును విమర్శింపుము.

V. అభిజ్ఞానశాకుంతలమునందు రమ్యమని తోఁచిన పద్యము నేదేని వ్రాసి, అందలి సారస్యముఁ బ్రకటించునది.

లేక

దుష్యంతుఁడు స్వర్గావతరణమునఁ దిలకించిన దృశ్యములను అనువదించునది.

VI. (*a*) శకుంతలకు దేవతలు ప్రతికూలురుగానుండిరని మహాకవి సూచించెను. ఎప్పుడు? దీనికిఁ గథావృత్తముతోఁగల సంబంధమేమి?

(*b*) దూర్వాసశాపమువలన నితివృత్తమునకబ్బిన కల్పనా సౌష్ఠవమేమి?

VII. (*a*) 'నీలకంఠుని' ప్రవర్తనమునుగాని 'కిరాను' స్వభావ మాధుర్యమునుగాని బ్రకటించుము.

(*b*) సుభాషిణిజీవితమును సంగ్రహింపుము.

VIII. (*a*) సకల సుఖోపభోగవిముఖుఁడు.

కటస్యంది సుగంధదాన జలసంపద.

ఈ సమాసములకు విగ్రహము వ్రాయుము.

(*b*) భ్రాంతిమదలంకారమునకుఁగాని, ఉత్ప్రేక్షకుఁగాని మీ చదివిన రెండు లక్ష్యము లుదాహరింపుము.

(*c*) శార్దూలవృత్తలక్షణము వ్రాసి, అయ్యది యే మార్పులతో నేవృత్తమగుట కవకాశముగలదో దెలుపుము.

FACULTY OF ARTS

INTERMEDIATE EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

TELUGU—PAPER II

27TH ARDIBAHISHT, 9 TO 12

Marks 100

I. (*a*) 1. 'అహింసాపరమోధర్మః.'

2. ఒక నిజాంరాష్ట్రకవి జీతము.

3. పండుగలు, వ్యాయామక్రీడలు వాని ప్రయోజనములు.

ఈ మూటిలో నొకదానిని గ్రహించి వ్యాసము వ్రాయునది. 30

(*b*) 1. నేటి ప్రయాణసౌకర్యములవలన హిందూదేశమత, సాంఘిక, రాజకీయ జీవనమున గలిగిన పరివర్తనము.

2. గ్రంథాలయోద్యమము.

3. సినీమాలకు విద్యావ్యాపనమునగల స్థానము.

ఇందొకదాని పైవ్యాసము వ్రాయునది. 30

II. (*a*) భారతి, గృహలక్ష్మి, ఆంధ్రకృష్ణాపత్రికలు; వీనిని పఠించుటవలన గలుగు ప్రత్యేక లాభములను దెల్పుచు నీ మిత్రుని కొక లేఖ వ్రాయుము. 15

(b) దీనిని తెనుగులోనికి పరివర్తనము చేయుము.

ہمسایہ قومون کے تعلقات ہمیشہ ایک دوسرے سے وابستہ ہوتے ہین اور ان پر ایک دوسرے کی تہذیب و معاشرت اور زبان پر ضرور اثر پڑتا ہے - چنانچہ ایک زبان کے الفاظ دوسری زبان مین اس طرح داخل ہو جاتے ہین - کہ چند ہی دنون کے کثرت استعمال سے وہ گھل مل کر زبان کا جزو بن جاتے ہین - البتہ لب و لہجہ کے اعتبار سے الفاظ کی اصلی صورت ضرور بدل جاتی ہے - مگر اس قدر نہین کہ غور و تامل کے بعد اُن کی شناخت نہو سکے - جسطرح فتح ایران کے بعد عربی زبان کا فارسی زبان پر غیر معمولی تسلط ہوگیا - اسی طرح ہندوستان مین فارسی عربی اور ہندی کے میل جول سے ایک نئی زبان اُردو یا ہندوستانی پیدا ہوگئی - اسی عنوان سے جب جنوبی ہند مین مسلمان داخل ہوے - تو وہان کی مرہٹی گجراتی تلنگی تامل اور مالایالم زبانین بھی فارسی زبان سے متاثر ہوئے بغیر نہ رہین - دکھنی زبانون پر فارسی کا سب سے زیادہ اثر اُس وقت پڑا جب محمد تغلق نے دولت آباد کی بنیاد ڈالی - اس کے بعد سلاطین بہمنی کے عہد مین فارسی زبان کا اثر بہت بڑھ گیا - چنانچہ درباری زبان تو تقریباً ادھی فارسی ہوگئی - غرض سنہ ۱۳۱۸ ع سے جب اول اول مسلمانون کی حکومت مہاراشٹر مین قایم ہوی تو فارسی الفاظ سیلاب کی طرح داخل ہونا شروع ہوے - اور تقریباً تین سو سال کے اندر مرہٹی زبان کی ہیئت ہی تبدیل ہوگئی - اب اسلامی اور مرہٹی سلطنتون کے عروج و زوال کو صدیان گذرگئین - لیکن مرہٹی پر فارسی زبان کا اثر ہنوز باقی ہے - 25

FACULTY OF ARTS

INTERMEDIATE EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

KANARESE—PAPER I

26TH ARDIBAHISHT, 9 TO 12

Marks 100

I. (*a*) "ಪುರಾಣಪುರುಷಂ ಅರೂಪಮಾಗಿದುರ್ಂ ಸರೂಪ ಮೆಂತಾಯ್ತು" ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಸಂಕ್ಷೇಪವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.

(*b*) ಇವುಗಳಿಗೆ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಹೇಳಿ ಅರ್ಥವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿ:—

(1) ಉರಿವಗ್ಗಿಯೋಳ್ ನೆಯ್ವೊಯ್ದಂತೆ.

(2) ಪುಲಿಯಕಂಡವಂ ಬೆಕ್ಕಿಗಳ್ಕುವನೆ?

(*c*) ಇವುಗಳ ತತ್ಸಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ:—

ಹದಿಬದೆ, ಜಂಪತಿ, ಅಗ್ಗಿಮೊಗರ್, ಬೇದಬಿಜ್ಜಂ, ಪಡಿಯಲಿತಿ. 15

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಉಪಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕೆಮಾತ್ರ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ:—

(*a*) ಸಂಸ್ಕೃತ ವಾಸವದತ್ತ ನಾಟಕಕ್ಕೂ ಅದರ ಕನ್ನಡ ರೂಪಾಂತರಕ್ಕೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವುದನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.

(*b*) ಈ ನಾಟಕಕ್ಕೆ ಪದ್ಮಾವತಿಪ್ರಬಂಧವೆಂದು ಹೆಸರೇಕೆ ಕೊಡಕೂಡದು? ಮತ್ತು ಈ ನಾಟಕದ ಹೆಸರು ಸ್ವಪ್ನವಾಸವದತ್ತ

ವೆಂದು ಏತಕ್ಕೆ ಬಂದಿದೆ? ಈ ಎರಡು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನೂ ಪದ್ಮಾವತಿ ಮತ್ತು ವಾಸವದತ್ತೆ ಇವರ ಗುಣತುಲನೆಯಿಂದ ವಿಮರ್ಶಿಸಿ.

(*c*) ಈ ನಾಟಕದ ಕಥಾಂಶದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಸೇರುವುದು, ಯಾವ ಸಂದರ್ಭದಿಂದ ಮೊದಲಾಗಿ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ? ಕೊನೆಗೆ ಯಾವರೀತಿಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ?

(*d*) ಈ ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಚರಿತ್ರೆಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಯಾವವಿಷಯಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ? ಮತ್ತು ಆಕಾಲದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಸಂಕ್ಷೇಪವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ. 12

III. ಎರಡು ಬರೆಯಿರಿ:—

(*a*) ಹರಿಶ್ಚಂದ್ರಕಾವ್ಯಕ್ಕೂ ಅದರ ಆಧಾರವಾದ ಮೂರು ಪುರಾಣಗಳಿಗೂ ಕಥಾಭಾಗದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

(*b*) ರಾಘವಾಂಕನ ಶೈಲಿಯು ಯಾವಯಾವ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಮೂರು ಉದಾಹರಣೆ ಸಹಿತ ಬರೆಯಿರಿ.

(*c*) ಚಂದ್ರಮತಿಯು ತನ್ನ ಸತೀತ್ವದಿಂದ ಹರಿಶ್ಚಂದ್ರನ ಸತ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿದುದನ್ನು ಕವಿಯು ಹೇಗಿ ವರ್ಣಿಸಿದ್ದಾನೆ? ಇದರಲ್ಲಿ ರೋಹಿತಾಶ್ವನು ಸ್ವಲ್ಪಭಾಗವನ್ನಾದರೂ ವಹಿಸಿದ್ದನೆ? ಚರ್ಚಿಸಿ. 30

IV. ಶ್ರಿ ಶಿವಾಭಿನವ ನೃಸಿಂಹಭಾರತಿಸ್ವಾಮಿಗಳಿಗೂ ಮತ್ತು ಶ್ರೀ ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯರಿಗೂ ಗುಣ ಮತ್ತು ನಡತೆಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ತಾರತಮ್ಯ ವಿತ್ತು? 13

V. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನಗಳಿಗೆ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಹೇಳಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಗರ್ಭಿತವಾದ ಕಥೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ:—

(*a*) "ಸುಪರ್ಣ ಹನುಮಂತರಕದನದಂತೆ".

(*b*) "ಸಂಪಾತಿಗರಿಸೀದಿಳೆಗೆ ಬೀಳುವಂತೆ".

(*c*) ದಧೀಚಿ ಶಿಬಿಗಳಮಾಳ್ಕೆ ಖೋಡಿಯಾದುದೆ.

(*d*) ರಾಹುವಿನಕಂಠ ಮಂತಕ್ಷಣ ದೊಲಿರಿದಂತೆ. 10

VI. ಈ ಪದ್ಯದ ಅರ್ಥವನ್ನು ಟೀಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಬರೆದು ಇದರ ಗಣವಿಮರ್ಶೆಯಿಂದ ಛಂದಸನ್ನೂ ತಿಳಿಸಿ:—

ಧರಣಿತಳದಂತೆ ನವಖಂಡಮಯಮಾಗಿ ಯಮ ।
ಪುರದಂತೆ ಬಹುನರಕಪಾಲಮಯಮಾಗಿ ಸಾ ।
ಗರದಂತೆ ಭೂರಿಜೀವನಭಂಗಮಯಮಾಗಿ ಸಂಸಾರ ಜಕ್ರ
ದಂತೆ ॥
ಭರಿತಪಾತಕ ಬಂಧಮಯಮಾಗಿ ಕೈಲಾಸ।
ಗಿರಿಯಂತೆ ಶಿವಗಣವಿಲಾಸಮಯಮಾಗಿ ವಿ ।
ಸ್ತರದನೈಮಿಶದಂತೆ ಪ್ರಾವೃತ ವಿರಕ್ತಮಯಮಾಗಿರಣ
ಮೆಸೆದಿರ್ದುದು ॥ 20

FACULTY OF ARTS

INTERMEDIATE EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

KANARESE—PAPER II

27TH ARDIBAHISHT, 9 TO 12

Marks 100

I. ಎರಡನ್ನು ಕುರಿತು ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ:—

(*a*) ನಿರುದ್ಯೋಗವನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸುವ ಉಪಾಯಗಳು.

(*b*) ಒಳತೋಟಿ ವಿನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವು.

(*c*) ಭೂತದಯೆಯೇ ಭಗವಂತನ ಒಲುಮೆಗೆ ಹೆದ್ದಾರಿ. 50

II. ನಾಲ್ಕು ಬರೆಯಿರಿ:—

(*a*) ಉಂಟುಮಾಡಿದ ದೇವರು ಊಟಾಕೊಡಲಾರನೇ?

(*b*) ನಾಡಿಗಿಬ್ಬರು ಅರಸರಾದರೆ ಕೇಡು ತಪ್ಪದು.

(*c*) ಆನೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ; ಶ್ವಾನ ಬೊಗಳುತ್ತದೆ.

(*d*) ಹೆತ್ತವರಿಗೆ ಹೆಗ್ಗಣ ಮುದ್ದು.

(*e*) ಕುಲವ ನಾಲಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ. 20

ಈ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಎಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸ ಬಹುದು? ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾದ ಭಾವವನ್ನು ನಿದರ್ಶನ (ದೃಷ್ಟಾಂತ) ದಿಂದ ವಿಶದಪಡಿಸಿರಿ.

III. ಕೆಳಗಿನ ಪದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡರ ಭಾವವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ:—

(*a*) ಹುಡಿಯೊಳಗೆ ಕೆಡಹಿ ತುಪ್ಪವ।
ನುಡುಗುವ ಪೆರ್ಮರುಳನಂತೆ ಮಾನ್ಯರ ಮನಮಂ॥
ಕೆಡೆನುಡಿದು ಚರಣವಿಡಿದೊಡೆ।
ಬಿಡುವುದೆ ಮನದೇಟಿ ಸುಗುಣರತ್ನ ಕರಂಡಾ॥

(b) ಅರ್ಥದ ಮರ್ಮವನರಿಯದೆ।
ವ್ಯರ್ಥವು ತಾಂ ಕಲಿತರೇನು ಪದಪದ್ಯಂಗಳ್ ॥
ಮುತ್ತುಂ ಹವಳ ಹಣಂಗಳ।
ಕತ್ತೆಯು ತಾಂ ಹೊತ್ತರೇನು ಬೆಲೆಯರಿದಪುದೇ? ॥

(c) ತುಚ್ಛಗೆ ನೀಚಗೆ ಧನವತಿ।
ಹೆಚ್ಚಿದೊಡೇ ನಾತ್ಮಭೋಗ - ಪರಹಿತಕಲ್ಲಂ ॥
ಬಚ್ಚಲನೀಕ್ ಕದಡಿದೊಡೇಂ।
ನಿಚ್ಚಳದಿಂ ಅಳಿದೊಡೇನು ಚೂಡಾರತ್ನಾ ॥ 5

IV. ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿರಿ:—

ہمسایہ قومون کے تعلقات ہمیشہ ایک دوسرے سے وابستہ ہوتے ہین اور ان پر ایک دوسرے کی تہذیب و معاشرت اور زبان پر ضرور اثر پڑتا ہے - چنانچہ ایک زبان کے الفاظ دوسری زبان مین اس طرح داخل ہو جاتے ہین - کہ چند ہی دنون کے کثرت استعمال سے وہ گھل مل کر زبان کا جزو بن جاتے ہین - البتہ لب و لہجہ کے اعتبار سے الفاظ کی اصلی صورت ضرور بدل جاتی ہے - مگر اس قدر نہین کہ غور و تامل کے بعد اُن کی شناخت نہو سکے - جسطرح فتح ایران کے بعد عربی زبان کا فارسی زبان پر غیر معمولی تسلط ہوگیا - اسی طرح ہندوستان مین فارسی عربی اور ہندی کے میل جول سے ایک نئی زبان اُردو یا ہندوستانی پیدا ہوگئی - اسی عنوان سے جب جنوبی ہند مین مسلمان داخل ہوے - تو وہان کی مرہٹی گجراتی تلنگی تامل اور مالایالم زبانین بھی فارسی زبان سے متاثر ہوئے بغیر نہ رہین - دکھنی زبانون پر فارسی کا سب سے زیادہ اثر اُس وقت پڑا جب محمد تغلق نے دولت آباد کی بنیاد ڈالی - اس کے بعد سلاطین بہمنی کے عہد مین فارسی زبان کا اثر بہت بڑھ گیا - چنانچہ درباری زبان تو تقریباً ادھی فارسی ہوگئی - غرض سنہ ۱۳۱۸ ع سے جب اول اول مسلمانون کی حکومت مہاراشٹر مین قایم ہوئی تو فارسی الفاظ سیلاب کی طرح داخل ہونا شروع ہوے - اور تقریباً تین سو سال کے اندر مرہٹی زبان کی ہیئت ہی تبدیل ہوگئی - اب اسلامی اور مرہٹی سلطنتون کے عروج و زوال کو صدیان گذرگئین - لیکن مرہٹی پر فارسی زبان کا اثر ہنوز باقی ہے - 25

FACULTIES OF ARTS AND THEOLOGY.

B.A. EXAMINATION.

1344 F.—1935 A.D.

16*th Ardibahisht* 9 *to* 12.

English: Prose and History of Literature.

Marks—100.

1. Write a note on the novelists of the Victorian Age. 20

Or,

Say what you know of the life and work (as prose writers) of *any two* of the following:—

Bacon: Swift: Scott: Ruskin: Hardy.

2. Give an account of the 'Old London Book-seller.' 20

Or,

Explain Clutton-Brock's thoughts on Friendship.

3. Consider Thackeray's statement that Goldsmith is 'the most beloved of English writers.' 20

Or,

Summarize A. Birrell's impressions of the House of Commons.

4. Give the substance of Raleigh's estimate of *Don Quixote*. 20

Or,

Discuss M. Arnold's definition of "culture".

5. Explain, with reference to the context, *five* of the following, choosing at least *two* from each group:— 20

A.

(*a*) So here, as everywhere else, Eurydice glides off as we are about to grasp her. We can see nothing face to face; our utmost seeing is but a fumbling of blind finger-ends in an overcrowded pocket.

(*b*) He has a sardonic turn of language hardly to be equalled outside Shakespeare. 'Were it in my choice, I would reject a Petrarchal coronation—on account of my dying day, and because women have cancers.' Where will you match that but from Hamlet? But Keats knew himself.

(*c*) His breed is dying now, it has nearly gone. But as I remember him with that great quiet forehead, with his tenderness, and his glance which travelled to the heart of what it rested on, I despair of seeing his like again. For, with him there seems to me to have passed away a principle, a golden rule of life, nay, more, a spirit—the soul of Balance.

(*d*) I would rather be a man, I mused, and yet I was sure women were better. I would not give up my right to be a man some day, but for the present there was no comparison between the two in my affections; there was not a man I should have missed. Odd things the women did, though. They always wore gloves when they went out, for example.

(*e*) It is one of the paradoxes of comedy, indeed, that, even when we like the hero of it, we also like to see him hurt and humiliated. We are glad when Don Quixote is beaten to a jelly, and when his teeth are knocked down his throat. We rejoice at every discomfort that befalls poor Parson Adams.

B.

(*a*) He often enjoyed a pleasure dear to the better part of his nature, the pleasure of vindicating innocence which had no other helper, of repairing cruel wrongs, of punishing tyranny in high places. He had also the satisfaction, not less acceptable to his ravenous vanity, of hearing Capuchins call him the Anti-christ.

(*b*) But Jacobinism loves a Rabbi; it does not want to pass on from its Rabbi in pursuit of a future and still unreached perfection; it wants its Rabbi and his ideas to stand for perfection, that they may with the more authority recast the world:

(*c*) Ignorance is visited as sharply as wilful disobedience—incapacity meets with the same punishment as crime. Nature's discipline is not even a word and a blow,

and the blow first; but the blow without the word. It is left to you to find out why your ears are boxed.

(*d*) The tears of three generations have fallen upon their dusky pages. The heroes and the heroines are of another age than ours. Sir Charles Grandison is standing with his hat under his arm. Tom Jones plops from the tree into the water, to the infinite distress of Sophia. Moses comes home from market with his stock of shagreen spectacles.

(*e*) There, to be sure, we find a picture of life in so far as it consists of mud and old iron, cheap desires and cheap fears, that which we are ashamed to remember, and that which we are careless whether we forget; but of the note of that time—devouring nightingale we hear no news.

FACULTIES OF ARTS AND THEOLOGY.

B.A. EXAMINATION.

1344 F.—1935 A.D.

18th Ardibahisht 9 to 12.

English: Poetry and History of Literature.

Marks—100.

1. Explain, with reference to the context, *any four* of the following passages, adding notes where necessary:— 20

(*a*) Ah! yet doth beauty, like a dial-hand,
Steal from his figure, and no pace perceived;
So your sweet hue, which methinks still doth stand,
Hath motion, and mine eye may be deceived:

(*b*) God doth not need
Either man's work, or His own gifts: who best
Bear His mild yoke, they serve Him best:

(*c*) But chief, the sky-lark warbles high
His trembling thrilling ecstasy;
And lessening from the dazzled sight,
Melts into air and liquid light.

(*d*) I saw their starved lips in the gloam
With horrid warning gapéd wide.
And I awoke and found me here
On the cold hill's side.

(*e*) My hopes are with the Dead; anon
My place with them will be,
And I with them shall travel on
Through all Futurity.

(*f*) The fields fall southward, abrupt and broken,
To the low last edge of the long lone land.
If a step should sound or a word be spoken,
Would a ghost not rise at the strange guest's hand?

(*g*) And think, this heart, all evil shed away,
A pulse in the eternal mind, no less
Gives somewhere back the thoughts by England given;

2. Give the substance of *two* of the following poems:— 20

L'Allegro, Il Penseroso, Ode to Duty, Ode to a Nightingale, Ode on the Intimations of Immortality, To a Lady, with a Guitar, Come into the garden, Maud.

Or,

Write a short essay on the poetry of Robert Browning, and illustrate your answer by quoting from or referring to the poems which you have read.

3. Sketch the character of Enobarbus, and examine the statement that 'Enobarbus, a keen-sighted mocking observer . . . . proves to have understood every one but himself.' 19

Or,

In speaking about *Antony and Cleopatra*, Coleridge used the epithets 'wonderful' and 'astonishing'.

Discuss, with illustrative references, what *you* consider to be the outstanding merits of the play.

4. Explain and annotate *three* of the following passages, with reference to the context:— 21

(*a*) O, then we bring forth weeds
When our quick minds lie still; and our ills told us
Is as our earing.

(*b*) Look, prithee, Charmian,
How this Herculean Roman does become
The carriage of his chafe.

(*c*) Come, thou monarch of the vine,
Plumpy Bacchus with pink eyne!
In thy fats our cares be drown'd,
With thy grapes our hairs be crown'd:

(*d*) Good my lord,
To come thus was I not constrain'd, but did it
On my free will.

(*e*) women are not
In their best fortunes strong; but want will perjure
The ne'er-touch'd vestal:

* * * *

5. Give the chief differences between Classical and Romantic poetry. 20

Or,

Discuss the influence of the French Revolution upon English poetry of the 19th century.

Or,

Give an account of the life and work of *one* of the Pre-Raphaelite poets.

Or,

Discuss and illustrate the following remark of Lamborn:—

'Poetry is only poetry when its music compels us to feel what we perceive.'

FACULTIES OF ARTS, SCIENCE, AND THEOLOGY.

B.A. AND B.Sc. EXAMINATIONS.

1344 F.—1935 A.D.

20th Ardibahisht 9 *to* 12.

English: Essay and Unseens.

Marks—100.

1. Write an essay on *one* of the following:— 75

(*a*) Literature and national life.

(*b*) The true functions of a university.

(*c*) War: is it a necessity?

(*d*) The illusion of progress.

2. Paraphrase the following passage:— 25

Whose freedom is by sufferance, and at will
Of a superior, he is never free,
Who lives, and is not weary of a life
Exposed to manacles, deserves them well.
The state that strives for liberty, though foiled,
And forced to abandon what she bravely sought,
Deserves at least applause for her attempt,
And pity for her loss. But that's a cause
Not often unsuccessful; power usurped
Is weakness when opposed; conscious of wrong,
'Tis pusillanimous and prone to flight.
But slaves that once conceive the glowing thought
Of freedom, in that hope itself possess
All that the contest calls for—spirit, strength,
The scorn of danger, and united hearts,
The surest presage of the good they seek.

(*Cowper.*)

FACULTIES OF ARTS, SCIENCE, AND THEOLOGY.

B.A. AND B.Sc. EXAMINATIONS.

1344 F.—1935 A.D.

21st Ardibahisht 9 to 12.

English: Non-Detailed Texts and Translation.

Marks—100.

1. Select *one* of the following:— 25

(*a*) 'At every word a reputation dies.' (*Pope.*)
Show how this statement is true of the conversation in the opening scene of *The School for Scandal.*

(*b*) Describe the famous screen-scene in *The School for Scandal.*

(*c*) What is the plot of *The School for Scandal?*

2. Sketch the character of *one* of the following:— 20

(*a*) La Mère Bauche.
(*b*) Esther.
(*c*) May Rockett.

3. Write a note on *one* of the following:— 25

(*a*) The Meaning of Civilization.
(*b*) Nationalism.
(*c*) The Renaissance.

4. Translate into English:— 30

یہ ہے مختصر روایداد مرحوم دھلي کالج کي - کالج نہین
رہا مگر اُس کا کام زندہ ہے - اردو زبان و ادب کے بنانے مین
جو خدمت اِس نے کي ہے وہ کبھي فراموش نہین
ہوسکتي - اس زبان کو اس وقت جو ترقي یافتہ صورت مین
دیکھتے ہین اس پر بالواسطہ یا بلاواسطہ اُس کا بہت کچھہ
اثر ہے - یہ پہلي درسگاہ تھي جہان مغربي علوم کي تعلیم
اردو زبان کے ذریعے سے دیجاتي تھی - ایک صدي پہلے اس کا
خیال آنا اور اس پر عمل کرنا غیر معمولي ہمت کا کام تھا -

اُس وقت بھی یہی اعتراض کیا جاتا تھا جو اب کیا جاتا ھے
کہ اردو زبان میں اتنی سکت نہیں کہ وہ مغربی علوم اور
جدید سائنس کے بار کی متحمل ھوسکے - اُس وقت یہ
اعتراض بہت کچھہ بجا تھا مگر اُن لوگوں نے ھمت نہیں
ھاری - لکچروں کے ذریعے ، کتابیں ترجمے کر کرکے اپنا کام جاری
رکھا اور جس اصول پر کام شروع کیا گیا تھا اسے صحیح ثابت
کرکے دکھا دیا - وہ زبانیں جن کے خزانے علم و ادب سے معمور
ھیں اُن کی نسبت بھی چند صدی پہلے یہی کہا جاتا تھا
جو آج ھماری زبانوں کے متعلق کہا جاتا ھے - حقیقت یہ ھے
کہ ھر زبان میں ھر قسم کے خیالات کے ادا کرنے کی قوت
موجود ھے بشرطیکہ ادا کرنے کے لئے کوئی خیال بھی دل
میں موجود ھو - اور بے لوث اور پر جوش کام کرنے والے بھی
ھوں - ھمارے ملک میں دلی کالج اس کی سب سے پہلی
اور کامیاب نظیر ھے جس کے بعد کسی دلیل و حجت اور
تجربہ کی ضرورت باقی نہیں رھتی - اور یہی وہ پہلی
درسگاہ تھی جہاں مغرب و مشرق کا سنگم قایم ھوا - ایک ھی
چھت کے نیچے ، ایک ھی جماعت میں مشرق و مغرب
کا علم و ادب ساتھہ ساتھہ پڑھایا جاتا تھا - اس ملاپ نے
خیالات کے بدلنے ، معلومات کے اضافہ کرنے اور ذوق کی اصلاح
میں جادو کا سا کام کیا اور ایک نئی تہذیب اور نئے دور کی
بنیاد رکھی اور ایک نئی جماعت ایسی پیدا کی جس میں
سے ایسے پختہ ، روشن خیال اور بالغ نظر انسان اور مصنف نکلے
جن کا احسان ھماری زبان اور ھماری سوسائٹی پر ھمیشہ رھیگا *

FACULTY OF ARTS

B.A. EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

SANSKRIT—PAPER I

22ND ARDIBAHISHT, 9 TO 12

Marks 100

I. Translate any *five* of the following extracts into English or Urdu, adding explanatory notes where necessary :—

(*a*) तुरगविचयव्यग्रानुर्वीभिदः सगराध्वरे
कपिलमहसामर्षात्पुष्टान्पितुश्च पितामहान् ।
अगणिततनूतापं तप्त्वा तपांसि भगीरथो
भगवति तव स्पृष्टानद्भिश्चिरादुदतीतरत् ॥

Explain the allusion in this verse.

(*b*) मा निषाद प्रतिष्ठां त्वमगमः शाश्वतीः समाः ।
यत्क्रौञ्चमिथुनादेकमवधीः काममोहितम् ॥

From which book has Bhavabhūti borrowed this verse? How would you explain this verse as referring to Rāma?

(*c*) एको रसः करुण एव निमित्तभेदा-
द्भिन्नः पृथक्पृथगिवाश्रयते विवर्तान् ।
आवर्तबुद्बुदतरङ्गमयान्विकारा-
नम्भो यथा सलिलमेव तु तत्समग्रम् ॥

Write a note on the word विवर्त.

(*d*) स पर्य्यगाच्छुक्रमकायमव्रणमस्नाविरꣳ शुद्धमपापविद्धम् ।

कविर्मनीषी परिभूः स्वयम्भूर्याथातथ्यतोऽर्थान् व्यदधाच्छाश्वतीभ्यः समाभ्यः ॥

(*e*) सम्भूतिञ्च विनाशञ्च यस्तद्वेदोभयꣳ सह ।

विनाशेन मृत्युं तीर्त्वा सम्भूत्याऽमृतमश्नुते ॥

(*f*) तस्य चैवंविधस्य मध्यभागमण्डलमलंकुर्वाणस्य रक्ताशोकतरोरधश्छायायामुपविष्टम्, आयामिनीभिः पलितपाण्डुराभिरमरलोकमारोढुं पुण्यरज्जुभिरिवोपसंगृहीताभिर्जटाभिरुपशोभमानम्, अतिचपलानामिन्द्रियाश्वानामन्तः संयमनरज्जुभिरिवाततताभिः कण्ठनाडीभिर्निरन्तरसंबद्धकंधरम्, स्थैर्येणाचलानां गाम्भीर्येण सागराणां तेजसा सवितुः संविभागमिव कुर्वाणम्, वैनतेयमिव स्वप्रभावोपात्तद्विजाधिपत्यम्, शंतनुमिव प्रियसत्यव्रतम्, भगवन्तं जाबालिमपश्यम् ॥

(*g*) तथाहि—पदे, वाक्ये, प्रमाणे धर्मशास्त्रे, राजनीतिषु, व्यायामविद्यासु, सर्वेष्वायुधविशेषेषु, रथचर्यासु, गजपृष्ठेषु तुरंगमेषु वीणावेणुमुरजप्रभृतिषु, वाद्येषु, भरतादिप्रणीतेषु नृत्तशास्त्रेषु, नारदीयप्रभृतिषु गान्धर्ववेदविशेषेषु, शकुनिरुतज्ञाने, यन्त्रप्रयोगे, विषापहरणे, सुरङ्गोपभेदे, तरणे, लङ्घने प्लुतिषु, आरोहणे सर्वलिपिषु, सर्वदेशभाषासु, अन्येष्वपि कलाविशेषेषु परं कौशलमवाप ॥ 40

II. **Explain in English or Urdu :—**

(*a*) सिद्धं ह्येतद्वाचि वीर्यं द्विजानाम् ।

(*b*) हिरण्मयेन पात्रेण सत्यस्यापिहितं मुखं ।
तत्त्वं पूषन्नपावृणु सत्यधर्माय दृष्टये ॥

(*c*) धर्मपरायणानां हि सदा समीपसंचारिण्यः
कल्याणसंपदो भवन्ति । 10

III. Do you find any humour in Bhavabūti? 7

IV. Which is the most striking scene in the Uttara-Rāma-Charitram? Give your reasons for your answer. 9

V. What is the purport of the last nine verses of the Iśopaniṣad? 9

VI. Attempt any *two* of the following :—

(*a*) Notice the several stages of the development of the Mahābhārata. When did it attain to its present form?

(*b*) Mention the main theories about the date of Kālidāsa.

(*c*) Write short notes on the following :—
Meghadūta, Bhartṛhari, Amaru, Gītagovinda. 25

FACULTY OF ARTS

B.A. EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

SANSKRIT—PAPER II

23RD ARDIBAHISHT, 9 TO 12

Marks 100

I. Define and illustrate any *three* of the following :—अलङ्कारs.

अर्थान्तरन्यास, पर्याय, अतिशयोक्ति and त्रिलुप्तोपमा. 15

II. (*a*) Explain and criticise the following :—

धुनोतिचासिं तनुते च कीर्तिम् इत्यादेः, कृपाणपाणिश्च भवान् रणक्षितौ ससाधुवादाश्च सुराः सुरालये इत्यादेश्च दर्शनात् व्यधिकरणे इति, एकदेशे इति च न वाच्यम्. 5

(*b*) Distinguish between अनन्वय and असम; समासोक्ति and अप्रस्तुतप्रशंसा. 10

III. (*a*) Name any *three* of the following अलङ्कारs.

सविता विधवति विधुरपि सवितरति तथादिनन्ति यामिन्यः ।
यामिनयन्ति दिनानि च
मनसि ॥ १ ॥

शशी दिवसधूसरोगलितयौवना कामिनी
सरो विगतवारिजं मुखमनक्षरं स्वाकृतेः ।
प्रभुर्धनपरायणः सततदुर्गतः सज्जनो
नृपाङ्गणगतः खलोमनसि सप्त शल्यानि मे ॥२॥

सततं मुसलासक्ता बहुतरगृहकर्मघटनया नृपते! ।
द्विजपत्नीनां कठिनाः सति भवति कराः सरोज-
सुकुमाराः ॥ ३ ॥

नारायणो नाम नरोनराणां प्रसिद्धचौरः प्रथितः
पृथिव्याम् ।
अनेकजन्मार्जितपापसञ्चयं हरत्यशेषं स्मृतमात्र
एव ॥ ४ ॥ 9

(*b*) Mention and illustrate the faults in any *two* of the following :—

अप्रस्तुतप्रशंसा, उत्प्रेक्षा and अर्थान्तरयास. 6

IV. Explain fully in Sanskrit any *three* of the following giving the ऋषि, छन्दस् and देवता.

ये उग्राः अर्कम् आनृचुः अनाधृष्टासः ओजसा ।
मरुत्ऽभिः अग्ने आ गहि ॥ १ ॥

मा नः वधाय हत्नवे जिहीळानस्य रीरधः ।
मा हृणानस्य मन्यवे ॥ २ ॥

दर्शम् नु विश्वऽदर्शतम् दर्शम् रथम् अधि क्षमि ।
एताः जुषत मे गिरः ॥ ३ ॥

अप्रयुच्छन् अप्रयुच्छत्ऽभिः अग्ने शिवेभिः नः पायुऽभिः
पाहि शग्मैः ।
अदब्धेभिः अदृपितेभिः इष्टे अनिमिषत्ऽभिः परि
पाहि नः जाः ॥ ४ ॥ 15

V. (*a*) Write notes on the following words :—
अद्रुहः, नाकस्य, आऽईरिरे and एतग्वाः. 10

(*b*) Give the character either of विष्णु or वरुण. 5

VI. (*a*) Define and illustrate अयथार्थानुभव. 5

(*b*) What are the पञ्चावयवाः and लिङ्गs. Define and illustrate them. 10

(*c*) Define and illustrate either रूप or स्पर्श. 10

FACULTY OF ARTS

B.A. EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

SANSKRIT—PAPER III

25TH ARDIBAHISHT, 9 TO 12

Marks 100

I. Translate any *five* of the following :—

अप्राज्ञेन च कातरेण च गुणः स्यात्सानुरागेण कः
प्रज्ञाविक्रमशालिनोऽपि हि भवेत्किं भक्तिहीनात्फलम् ।
प्रज्ञाविक्रमभक्तयः समुदिता येषां गुणा भूतये
ते भृत्या नृपतेः कलत्रमितरे सम्पत्सु चापत्सुच ॥ १ ॥

प्रसह्य मणिमुद्धरेन्मकरवक्त्रदंष्ट्राङ्कुरात् ।
समुद्रमपि सन्तरे त्प्रचलदूर्मिमालाकुलम् ।
भुजङ्गमपि कोपितं शिरसि पुष्पवद्धारये
न्तु प्रतिनिविष्टमूर्खजनचित्तमाराधयेत् ॥ २ ॥

गूढा नूपुरशब्दमात्रमपि मे कान्तं श्रुतौ पातयेत्
पश्चादेत्य शनैः कराम्बुजवृते कुर्वीत वा लोचने ।
हर्म्येऽस्मिन्नवतीर्य साध्वसवशान्मन्दायमाना बला
दानीयेत पदात्पदं चतुरया सख्या ममोपान्तिकम् ॥ ३ ॥

यो नष्टानपि जीवनाशमधुना शुश्रूषते स्वामिन
स्तेषां वैरिभिरक्षतः कथमसौ सन्धास्यते राक्षसः ।
इत्थं वस्तुविवेकमूढमतिना म्लेच्छेन नालोचितं
दैवेनोपहतस्य बुद्धिरथवा पूर्वं विपर्यस्यति ॥ ४ ॥

कदा वाराणस्याममरतटिनीरोधसि वसन्
वसानः कौपीनं शिरसि निदधानोऽञ्जलिपुटम् ।
अये गौरीनाथ त्रिपुरहर शम्भो त्रिनयन
प्रसीदेत्याक्रोशन्निमिषमिव नेष्यामि दिवसान् ॥ ५ ॥

तस्य तरुषण्डस्य मध्ये मणिदर्पणमिव त्रैलोक्यलक्ष्म्याः क्वचित् त्र्यम्बक वृषभविषाणकोटिखण्डिततटशिलाखण्डं क्वचिदैरावतदशनमुसलखण्डितकुमुद्दण्डमच्छोदं नाम सरो दृष्टवान् ।

दर्शितभयेपि धातरि धैर्यध्वंसो भवेन्न धीराणाम्
शोषितसरसि निदाघे नितरामेवोद्धतः सिन्धुः ॥ ६ ॥ 35

II. (*a*) Give with examples any *four* different uses of the Dative and the Locative. 8

(*b*) Give any *three* pairs of roots which differ in sense in the Atmanepada and Parasmaipada, with illustrative sentences. 6

III. Explain and illustrate any *four* of the following :—

(1) भुजोऽनवने.

(2) नपुंसके भावेक्तः

(3) अपवर्गे तृतीया.

(4) यतश्च निर्धारणम्

(5) अधोगर्थदयेशां कर्मणि

(6) भोत्रार्थानां भयहेतुः। 15

IV. Translate into Sanskrit:—

One day a little mouse came running to her mother in great joy. "Mother" said she, "the good people of this house are very kind to me; for they have built for me a nice little palace to live in; and they have placed in it sweet things for me to eat; and the cat cannot enter it so that I can live happily in it all my life."

"Foolish child", said the mother-mouse, "it is not a palace but a trap to catch us; you have done well in coming to me before entering it. Had you entered it, you would have been killed soon by the people, who are worse than a cat because they are more cunning. Never again be misled by mere external appearances."

The moral of this story is clear. How many times do we find simple, ignorant people cheated by selfish, clever and cunning persons! Hence we must not be guided by outward looks alone. 36

FACULTY OF ARTS

B.A. EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

MARATHI—PAPER I

26TH ARDIBAHISHT, 9 TO 12

Marks 100

(एकंदर १०० गुणांचे कोणतेही सहा प्रश्न सोडवावे)

I. सत्य किंवा सुविचार आणि सोय व सदभिरुचि यांच्या दृष्टीनें ज्या सुधारणा आवश्यक आहेत असें विद्याधराचें आरंभीं मत होतें, त्यांचें स्वरूप स्पष्ट करा.

अथवा

"सुधारणा आणि धर्म हे दोन अगदीं भिन्न पंथ आहेत" हें बाबु सदानंदांचें विधान पाश्चात्यांच्या सुधारणा-तत्त्वांचो त्यांच्याच धर्मतत्त्वांशीं तुलना करून स्पष्ट करा. 16

II. "हिंदु धर्म आणि सुधारणा" या ग्रंथाच्या कर्त्यानें "जातीभेदाचो शाश्वतो" या प्रकरणांत केलेल्या विधानांचें परीक्षण करा. 10

III. बालविवाहाची उपयुक्तता दाखविण्याकरितां "हिंदु-धर्म आणि सुधारणा" या ग्रंथाच्या कर्त्यानें जो युक्तिवाद केला

आहे तो सविस्तर देऊन, त्याचें तुमच्या मताप्रमाणें समर्थन किंवा निराकरण करा. 16

IV. "भाषासुंदरी ग्रंथकाराला सर्वतोपरी वश असून त्यांनें तिला कुमार्गाला लाविलें आहे" असें विधान, एका प्रसिद्ध टीकाकारानें, "हिंदुधर्म आणि सुधारणा" या पुस्तकाचें परीक्षण करितांना, केलें आहे. त्याची चर्चा करा. 16

V. कला व नीति यांचा संबंध यांविषयीं रा. केळकर यांचीं काय मतें आहेत? तीं त्यांनी ज्या युक्तिवादानें सिद्ध केलीं आहेत तो युक्तिवाद, सांगून त्यावर टीका करा. 16

VI. प्राचीन व नवीन शिक्षण पद्धतींतील गुणदोषांची चर्चा करा. खालील (अ) व (ब) विभागांपैकीं प्रत्येकांतील कोणत्याही दोन वाक्यांचें संदर्भासहित स्पष्टीकरण करा:— 16

VII. (अ) (१) दर्शनी असत्य हेंच केव्हां केव्हां वास्तविक सत्य ठरतें.

(२) सजीव समाजांतील मतमतांतराचा मनूहि इष्ट मध्यबिंदूवर स्थिर असा राहूं शकत नाहीं.

(३) ज्ञानाच्या चार प्रमाणांत उपमान प्रमाणाचा जितका उपयोग जगांत होतो तितका दुसरा कशाचा होत नाहीं.

(ब) (१) अनृणत्वाच्या तत्त्वाखालीं कोणतीही सामाजिक सुधारणा आणितां येईल.

(२) केवळ बुद्धिवादानें दोन मनुष्यांचें एकमत होणें असंभाव्य आहे.

(३) आपद्धर्म, धर्म व सद्धर्म हे पारमार्थिक कर्तव्याचे तीन टप्पे होत. 20

VIII. पोवाड्याचें वैशिष्ट्य कशांत आहे तें कांहीं पोवाड्यां चें विवेचन करून स्पष्ट करा. 16

IX. रामजोशी यांच्या लावणी वाङ्मयक्षेत्रांतील योग्यते संबंधानें जीं निरनिराळीं मतें आहेत त्यांची चर्चा करा. 16

FACULTY OF ARTS

B.A. EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

MARATHI—PAPER II

27TH ARDIBAHISHT, 9 TO 12

Marks 100

(टोप:—२१ मार्कांचे तीन व बाकींच्यापैकीं तीन मिळून सहा प्रश्न सोडवावे.)

I. (*a*) निरंजनाचे ग्रंथांची माहिती थोडक्यांत सांगून मराठी कवींत त्याचें स्थान कोणतें हें निश्चित करा.

(*b*) "सांप्रदाय परिमळ" हा ग्रंथ निरंजनाचा नसावा अशी शंका येण्यास कोणत्या गोष्टी कारणीभूत झाल्या आहेत? त्यांवरून तो ग्रंथ निरंजनाचा नाहीं हें निःसंशय सिद्ध होतें काय? 21

II. (*a*) सांप्रदाय परिमळाचा कालनिर्देश करितांना कवीनें योजिलेलें रूपक स्पष्ट करून सांगा.

(*b*) "शब्दरत्नाचे अलंकार । नवरस कोंदणें निडार" हे त्यानें आपल्या ग्रंथासंबंधानें काढलेले उद्गार कितपत योग्य आहेत, याची सोदाहरण चर्चा करा. 21

III. (*a*) संदर्भपूर्वक स्पष्टीकरण करा:—

(1) येथेंही त्रिमार्गाचें मिळणें ।

सांप्रदाय प्रयाग भर्वसेन ।

(2) हेही देवमाया घडली ।
संदेह नसतां चित्तवृत्ति फिरली ।

(3) चतुर्व्यूह उपासन ।
प्रकट करोन सात्वतां ।

(4) चिद्ग्रंथि भेदोनि ।
स्वल्पतर उरला होता पदर ।

(*b*) पुढील शब्द किंवा शब्दसमूह यांपैकीं कोणत्याही चोहोंवर लहान लहान टिपणें लिहा:—

(1) उन्मनी (4) अल्पवयसा
(2) षट्चक्रभेदन (5) शांभवी मुद्रा
(3) अष्टभाव (6) ऋषेश्वरू. 21

IV. (*a*) "राघवीयपरीवाहा"च्या ठळक गुणदोषांचें विवेचन करा.

(*b*) पुढील शब्दांपैकीं चारांचे अर्थ द्या:—

(1) आयोध्यिक (4) कपोतन
(2) कोश (5) किंप्रभु
(3) लस्तक (6) विप्रतिसार. 12

V. अनुवाद करा:—

(*a*) पुरुष पुढें उभला लसत्छवी हय हिरवे नसतां दिसे रवी ।
अनल न जो धरि वायुमार्ग तो, अशनि न जो शतकोटि वाहतो ॥

(*b*) रत्नाढ्यहाटकमहासनसंस्थितांनीं
भूकन्यकापरिणयोत्सुकमानसांनीं ।
राजन्यधर्मसमवायविभूषितांनीं
ती शोभली जनकराजसभा नृपांनीं ॥

(*c*) शिवज्योतिशीं संयोग ।
जीवशक्ति कुंडलिनी अव्यंग ।
ऐक्य पावोनि अभंग ।
झालासि जिंतोनि कळिकाळ ॥

(*d*) असोनि एक दावी बहुत ।
स्वयोगमाया विस्तारित ।
नामरूपत्वें मिखत ।
अस्तिभातिप्रियत्व आच्छादोनि ॥ 21

VI. अलंकाराच्या विरनिराळया व्याख्या देऊन त्यांतील तुम्हांस कोणती पसंत वाटते तें सकारण सांगा. "कोऽलंकारोऽनया विना" असें जें अतिशयोक्तिसंबधीं म्हटलें आहे तें कितपत युक्त आहे? 12

VII. अलंकारांचें वर्गीकरण देऊन त्यांपैकीं एकांतील कांहींचीं नांवें सांगा. श्लेष हा शब्दालंकार कीं अर्थालंकार? 12

VIII. (*a*) सुनीत व विलापिका यां संबधी थोडी माहिती द्या.

(*b*) अलंकार ओळखून सांगा व त्यांचीं लक्षणें द्या:-

(1) प्रश्न नंबर "५ (*a*)".

(2) कृष्णवर्ण गरलांकित होते बाण दाशरथिचेचि अहो ते ॥ कीर्ति त्याप्रति तयों अवदात अर्पिली तुमुल त्या समरांत.

(3) गाधिजें धरियिलो द्युति साची पुष्पवद्रुचिर मेरुनगाची. 13

IX. राघवीय परीवाहांत कवीनें संस्कृत वाक्यांश अथवा वाक्यें हीं कोणत्या धोरणानें योजिलीं आहेत तें सोदाहरण स्पष्टकरा. 12

FACULTY OF ARTS

B.A. EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

MARATHI—PAPER III

28TH ARDIBAHISHT, 9 TO 12

Marks 100

I. खालील विषयांपैकीं एकावर निबंध लिहा :—

(*a*) धंदेशिक्षण.

(*b*) मानवी सुखाला अर्वाचीन शास्त्रीय ज्ञानाची जरूरी आहे कीं नाहीं ?

(*c*) चणे खावे लोखंडाचे । तेव्हां ब्रम्हपदीं नाचे. 50

II. खालील कवितांच्या अर्थचें स्पष्टीकरण करा :—

न अंत नच आदि ज्या, भवसमुद्र हा भासतो.
अनंत भरलें, तिथें शिशु पदार्थ मो काय तो ?
अगण्य भुवनें नभीं फिरति चंड चक्रांपरी!
असे विकटयंत्रिं या मनुज काय मात्रा तरी ?

उदास अति सृष्टि ही दिसत जीर्ण कांतार कीं—
भयप्रद दिसे किती प्रचुर पातकी घातकी!
कृतांत-भगिनी गमे, लव न जीस मायादया—
प्रचंड, रुधिर-प्रिया, सतत द्वेत कीं जांभया!

प्रचंड अवघा तुझा भिवचि खेळ या अर्भका,
नभांगणिं अनंत हे भ्रमत राहतो गोल कां?
विशाल तव विश्व हें उपजवी मनीं विस्मय—
करो हृदय संभ्रमाकुल मदीय निःसंशय.

अनादि भवसागरीं बुडुनि जीव राही, भ्रमे;
पराक्रम न मानवी मुळिंच कांहिं चाले गमे.
निराश अति होतसें बुडुनि या प्रपंचभ्रमीं
गमे मज न रक्षिता, पतित पातकी दीन मी!

कळो भुवन-गूढ हें म्हणुनि पाहिलों दर्शनें,
तशीं विविध पुस्तकें बहुत वाचिलीं भक्तिनें;
परंतु हृदयास या लव न शांतता लाभली
पदीं रुदन मी करीं तव रचून पद्यावली. 25

III. खालील उताऱ्याचा सारांश, मूळ मजकुराच्या सुमारें तृतीयांशाइतका, स्वतःच्या शब्दांत लिहा :—

फुप्फुस बिघडून दमा झालेल्या मनुष्याला जसें गातां येणार नाहीं, तसेंच हृदयाला कीड लागून अनीतिमान झालेल्या मनुष्याला गाण्यांत उत्तम प्रकारचा भक्तिरस आळवितां येणार नाहीं. अलगुजाला चीर गेली असली तर चांगले सूर त्यांतून कसे निघतील? उत्तम गाण्याची देखील अशीच गोष्ट आहे,— हृदयांत बिघाड झाला असला तर दुसऱ्याच्या हृदयाचा ठाव— घेणारे सूर त्यांतून निघणारच नाहींत. आतां एखादे वेळेस मनुष्याला मोह होणार नाहीं असें नाहीं. पण, हा त्याचा कायमाचा स्वभाव आहे असें मानूं नये,—निदान असें माझें

आपलें बायकी मत आहे.—हृदयांत खऱ्या भक्तीचा ओलावा असल्या शिवाय अशा रीतीनें पदें म्हणतांच येणार नाहींत. आतां, देहधर्मानुसार मनुष्य एखादे वेळेस घसरतोच आहे, ही गोष्ट निराळी. माझी ही दृष्टी अशी आहे, पण लोकांना भलताच संशय येतो. भी म्हणतें बिंदुमाधव वाईट असतील— "आहेत" असें आपण घटकाभर धरूं या—पणत्यांच्यापाशीं गाणें आणि पेटी शिकण्याला काय हरकत आहे? आपलें मन खंबीर असलें म्हणजे झालें. भला त्यांच्यापासून कला शिकावयाची आहे, आणि माझी कलेची तहान भागवून घेतांना भी इतर गोष्टींकडे कशाला पाहं? अगदीं खरें बोलाव याचें म्हणजे मला त्याचें गाणें-बजावणेंच तेवढें च आवडतें असें नाहीं तर त्यांच्या बरोबर बोलणें चालणें हि आवडतें. पण त्यांत कांहीं पाप आहे असें मला वाटत नहीं मला हरतऱ्हेच्या कला-कौशल्याची आणि सुंदरतेचि आवड आहे तो लोकापवादासाठीं मला दाबतां येत नाहीं. ती दाबून चिरडून टाकणें आपणांस इष्ट वाटत असल्यास मला कळवावें. आपलें मत मला फार विचारार्ह वाटतें म्हणून लिहीत आहें. बायकांना स्वतःच्या कांहीं आवडी निवडी नसाव्यात काय? कलेच्या प्रेमाकरितां त्यांनीं कलाकुशल लोकांशीं परिचय केला तर तो वाईट काय? कलावंत हा नेहमीं वाईटच असतो काय? आणि तो वाईटच असला म्हणून त्याच्या कलेलाहि त्याच्या वाईटपणाचा विटाळ होतो काय? हा विटाळ त्याच्यापाशीं कला शिकणारांनाहि बाधक होतो काय?

FACULTY OF ARTS

B.A. EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

TELUGU—PAPER I

26TH ARDIBAHISHT, 9 TO 12

Marks 100

PART I

I. ఉత్తరరామచరితములోని ప్రధానరసచర్చయందు "పునస్స మాగమాశ"కుగల స్థానమును సహేతుకముగా చర్చించునది.

లేక

శంబూకవధవలన ఉత్తరరామచరితమునకు వస్తువిన్యాసము లోను, పాత్రపోషణములోను కల్గిన ప్రయోజనమును విశదీకరించు నది. 15

II. ఉత్తరరామచరితమునందలి చిత్రప్రదర్శనముయొక్క ప్రయో జనమును నిర్ణయించునది.

లేక

"ఉత్తరరామచరితము కష్టాంతమైన బాగుండెడిద"ను విమ ర్శకవాక్యమును చర్చించునది. 15

III. ఈ క్రిందివానికి సందర్భములను తెల్పి వ్యాఖ్య వ్రా యుఁడు.

1. ".....కడఁక రగిలి
మిగుల వ్యాపించు దుఃఖాగ్ని పొగయునంగ ॥"

2. "అహా! నా పుత్రకుఁడెంతవాఁడయ్యెను."

3. "దయితుఁ డుజ్జగించుట యెట్లు సయిఁపవచ్చు."

4. "ఇవి తప్పక నీ సంతానము నాశ్రయించియుండునని యన్నగారు చెప్పియేయున్నారు."

5. "కూయుచున్నది కాంతతోఁగూడి యిదిగో." 15

PART II

IV. మంగళ యెవ్వరు? ఆమెకు "ప్రాయశ్చిత్తము"ననున్న స్థానమును విశదీకరింపుఁడు.

లేక

ప్రాయశ్చిత్తమెవరికో తెల్పి గ్రంథమునకు తన్నామ సామంజస్యమును చర్చింపుఁడు. 16

V. "మణిహారము"న "చారిత్రక యాథార్థ్యముకంటె కథా కల్పనాసౌందర్యమునకే యెక్కువ ప్రాముఖ్య మొసంగఁబడినది," ఎట్లో విశదీకరింపుఁడు.

లేక

"విజయా! నీ ప్రవర్తనము నీ పదవికిఁ దగియుండనందున నిన్ను మా కొలువునుండి తొలగించడమైనది."

"ప్రభాకర" అని వ్రాసియున్నది.

విజయుని యా ప్రవర్తనమును సవిస్తరముగా చెప్పి యది యాయన పదవికెట్లు తగియుండలేదో తెల్పునది. 15

VI. క్రిందివానిలో నాల్గింటికి సందర్భములు వ్రాసి వ్యాఖ్య వ్రాయుఁడు.

(*a*) "నదీదర్శనము, మణిదర్శనము, పూర్ణచంద్రదర్శనము, శుభప్రదములు."

(*b*) "నన్ను కేవలము దొడ్డిలో పెట్టియుంచిన పశువువలె ఇనుపకమ్మలనడుమ ఖైదీగా నుంపకుఁడు."

(*c*) "అసారంఖలుసంసారం సారంశ్వశురమందిరం."

(*d*) "శ్రీరామకల్యాణము పిదప, శ్రీరామపట్టాభిషేకము జరుగునని ప్రజలందఱు చెప్పుకొనుచుండిరి."

(*e*) "విధి! విధి! విధి! మఱేమందురు?" 8

VII. ప్రభావతీప్రద్యుమ్నుల పరస్పరరాగవృద్ధిని, నలదమయంతుల పరస్పరరాగవృద్ధితోఁ బోల్చి చర్చించునది.

లేక

శుచిముఖి తన దౌత్యముచే సాధించిన కార్యములెవ్వి? వాని నెట్లు సాధించెను. 16

FACULTY OF ARTS

B.A. EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

TELUGU—PAPER II

27TH ARDIBAHISHT, 9 TO 12

Marks 100

సూచన:—ఏ ఆఱు ప్రశ్నములనైన యత్నించునది.

I. శ్రీనాథ రామరాజభూషణుల కాలములు నిరూపించి, వారి యే రెండు గ్రంథముల రచనలగుఱించియేని చర్చించునది.

II. శృంగారనైషధమునందును ప్రభావతీ ప్రద్యుమ్నమునందును వర్ణితములైన రాజహంసల ప్రౌఢిమను బరిశీలించునది.

III. వనవిహారమునందు విరహోద్దీపకవస్తువులకు గిరికాంగములతో నెట్లు పరిహారముఁ గల్పింపఁబడినది?

IV. (*a*) 1. అశక్యశంకవ్యభిచారహేతువు, 2. ఆత్యంతికాసిద్ధి — విలంబసిద్ధులు, 3. అనవబోధముద్ర యవమానముద్రకుఁ గారణంబు.

వీని భావము స్పష్టీకరించునది.

(*b*) 'చారుహాటకమయ గరుచ్ఛామరముల
వీతునతనికి వైశాఖవేళలందు.'

ఇవి యెవరిమాటలు? ఇందు శ్రీనాథకవి పోషించిన ఔచితి యెద్ది?

V. ప్రసవశరాఖ్యయోగి బహు × భంగులభావనలిచ్చి, మర్దనం
బెసఁగఁగధాతువేర్చి, బలి × యించిరసంబు, నిశాంతమంత
[యున్
వసువుగఁజేయ, మైమఱచి × నాతిగళన్మణిభూషలెన్న, దా
న్తసఖులుచేరి పల్కినను × బల్కదు, చూచియుఁ జూడ
[దెంతయున్.

దీనికి అన్వయము వ్రాయుము.

VI. (*a*) 'స్వాతిముత్యాలచిప్పల × స్వచ్ఛమయిన
ముత్తియములుదయింపవే × మో కుమారి.'
'ఏతములుద్రొక్కి దొరువు నీ × రెత్తువార
లన్యరతులైరి ప్రాల్మాలి × యక్కటకట.'
'చదివిన పురాణపంక్తులె × చదువుకొనుచు
స్నాతకుండైన విద్యార్థి × చాయఁజూడు.'

వీని పై వ్యాఖ్యానము వ్రాయుము.

(*b*) ప్రేమవృత్తికిఁ జండాల × భేదమేల?

దీనికిఁ గవి సమర్థనమేమి?

VII. నడదివియలుసేసె నగరికి మాణిక్యమకుటముల్ పూనిన
[మనుజపతుల
తగు నాజ్ఞ సూయాణముగ నొనరించె, మంచిగ నేల నాలుగు
[నెఱఁగులకును

వీనికి వివరణము వ్రాసి, క్రింద గీఁతలుంచిన శబ్దముల ప్రయోజనము గుర్తించునది.

VIII. 'పద్మముఖుఁడైన యతఁడు నాపాలిటి పెన్నిధానము'
అప్రణవంశసంభవగుణాన్వీత.
'ఇచ్చటి యన్యపుష్టచయ × మిచ్చటి మత్తమధువ్రతవ్రజం
బిచ్చటి పల్లవోత్కరము × లిచ్చట పాంసుల పంకజావళుల్.'

ఇందలి శ్లేషలు బ్రకటించునది.

IX. 'శీతాంశోరమృతార్పణంబను క్రియన్ × జేకొమ్ము చేతో
[భవా'
తండ్రిచాయగల కన్యలు ధన్యలుగా ధరిత్రిలోన్.
అస్తినాస్తివి చికిత్సాహేతు శాతోదరి.
అంబరపుష్పవికాసము.

వీని భావములు విశదీకరించునది.

FACULTY OF ARTS

B.A. EXAMINATION

1344 F.—1935 A.D.

TELUGU—PAPER III

28TH ARDIBAHISHT, 9 TO 12

Marks 100

I. వర్గమున కొక్కటిచొప్పునఁ దీసికొని రెండు వ్యాసములు వ్రాయుము.

1 వర్గము.

1. రజస్వలా వివాహములు.
2. ఆకాశయానము, దాని భవిష్యత్తు. 40

2 వర్గము.

1. తెలుఁగు నవలలు.
2. సాంఘిక వికాసమునకును వాఙ్మయమునకునుగల సంబంధము. 35

II. ఈ క్రిందిదానిని సంక్షిప్తముగ వ్రాయుము:—

1. జీవుఁడభ్యసించు ధర్మములలోఁ గొన్ని ప్రవృత్తిధర్మములనియుఁ గొన్ని నివృత్తిధర్మములనియు ధర్మములు రెండువిధములు. మొదట జీవుఁడు వాంఛాప్రేరితుఁడై సర్వత్ర స్వప్రయోజనమును గోరుచు, నితరుల లాభముకంటెఁ దనలాభమెక్కుడుగ భావించుచుఁ బాటుపడును. ఇదియంతయుఁ బ్రవృత్తిమార్గమనఁదగును. మనుష్యజన్మము ప్రాప్తించినదిమొద లనేకజన్మములందు వివిధ సుఖదుఃఖానుభవములుగలిగి వానినుండి పొందఁదగు జ్ఞాన మభివృద్ధియై వైరాగ్యము

దృఢమగునంతవఱకును బ్రవృత్తిమార్గమునసె జీవుఁడు తిరుగుచుండును. ఐహికములగు సుఖముల నెక్కుడుగ వాంఛించి వానికొఱకు బహు ప్రయత్నములు సేయుచుండును. ఆ సుఖములు లభించినపుడు సంతోషించుచు వానియందే రమించుచుండును. వానియం దత్యం తానురాగము కలిగి వాని వియోగము నించుకయైన నోర్వక దృఢము లగు ననుబంధములచే వానికి బద్ధుఁడైయుండును. కాలక్రమమున నందెద్దియేని నశింప విశేషముగ శోకముతోఁ దపించి దీనభావము చెందును. ఈ యనుభవము మాటిమాటికిఁ గలుగఁ దనకు నుత్తమ సాధనములని భ్రమించి ప్రేమించుచుండిన విషయములన్నియు క్షణ భంగురములనియు నశ్వరములనియుఁ దెలిసి యించుక వైరాగ్యమవలం బించును. కాలక్రమమున దుఃఖము క్షీణింప నా విషయములయందు మరల మమకారము వృద్ధియై బీజమాత్రముగనున్న వైరాగ్యము మఱుఁగు పడిపోవును. ఇట్టి వైరాగ్యమే యౌత్సుక్యమాత్ర వైరాగ్యమని పిలువఁబడును. అనేకజన్మములయందట్టి యనుభవములు మరలమరలఁ గలుగ వైరాగ్యము మరలమరల నంకురించి ప్రతిపర్యాయము క్రమ క్రమముగా దృఢతరమగుచు నైహికములగు సుఖములన్నియు దుఃఖ మూలములనెడి సుజ్ఞానము నెలకొనును. అప్పుడు కలుగు వైరాగ్యము స్థిరమై తీవ్రమై మోక్షమార్గమునఁ బాటుపడుట కుత్సాహమును గలి గించును. 15

"గుణాః పూజాస్థానం గుణిషు నచలింగం నచవయః."

ఇందలి భావమును విమర్శించునది. 10

(۵) کسي ایک سلطنت کے اختیار حدود ارضي (Territorial Jurisdiction) کي ماهیت کي مختصراً تشریح کیجئے * ۱۴

(۶) اس مسئله پر تنقید کیجئے که بلا قانون کے معدلت بالکل ممکن هے * ۱۴

(۷) " قانون موضوعه " (Statute Law) اور " قانون بذریعه فیصله جات عدالتی " (case-law) کو مقابله کرتے هوے اُن کے حسن و قبح پر بحث کیجئے مگر مختصر * ۱۴

(۸) مقوله ذیل کي وضاحت معه تمثیلات کیجئے :— ۱۴

" هر ایک کي فوجداري ذمه داري تعزیري ذمه‌داري هے اور برخلاف اس کے دیواني ذمه‌داریون مین بعض ذمه داریان تعزیري هین اور بعض چارۂ کارانه " *

(۹) " نیابتي ذمه داري " کا اصول بیان کیجئے - زمانه موجوده کے دیواني قانون کي رو سے جو دو اهم صورتین " نیابتي ذمه داري " کي قرار دي گئي هین وه بیان کیجئے - کیا " نیابتي ذمه داري " کا اصول قانون جرائم سے متعلق هوسکتا هے یا نهین - جواب معه وجوهات دیجئے * ۱۴

(۱۰) ذمام متمم (Solidary obligations) سے کیا مفهوم هے - سالمنڈ (Salmond) نے ذمام متمم (Solidary obligations) کي جو تین اقسام بیان کي هین وه کیا هین اُنکي وضاحت کیجئے اور مثالین بتائے * ۱۴

امتحان ایل - ایل - بي (آخري) شعبه قانون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۲ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

اصول قانون و قانون بین الاقوام

نشانات — ۱۰۰

نوٹ - صرف سات سوالات کا جواب دیجئے لیکن سوال نمبر ایک کا جواب دینا لازمي ھے

(۱) امور ذیل پر مختصر نوٹ تحریر کیجئے :— ۱۶

(ا) قبضه بالواسطه (Mediate possession) *

(ب) واقعات ترتیبي (Vestitive facts) *

(ج) سیاسي ایجنڈس (Diplomatic agents) *

(د) جنگ کے لئے مناسب وجوهات (Just causes of war) *

(۲) مجلس بین الاقوام (League of Nations) کو مختصراً بیان کیجئے * ۱۴

(۳) بتائے که آیا قانون بین الاقوام کے اصول هندوستاني دیسي ریاستون سے متعلق هین یا نهین - جواب مین وجوهات بیان کیجئے * ۱۴

(۴) مختصراً بیان کیجئے که جنگ کا اثر لڑنے والي سلطنتون کے بین الاقوامي تعلقات پر کیا هوتا ھے * ۱۴

(۱۳) ایک جاگیردار بغیر سرکار عالي کي منظوري کے ۹
اپني جاگیر رهن رکهتا هے - مرتهن کو جاگیردار کے
حین و حیات اوسکے مقابله مین اور اوسکے فوت هونے کے
بعد جب جاگیر اوسکے وارث کے نام بحال هو تو وارث کے
مقابله مین کیا حق حاصل هوگا ؟

(۱۴) بقایا مالگزاری کے وصول کے لئے کیا تدابیر اختیار ۹
کي جا سکتي هین ؟
اگر بغیر کوئي تدابیر اختیار کئے ابتداءً هي وه اراضي
نیلام کر دي جائے جسکي بابت بقایا واجب هو تو ایسے
نیلام کا کیا اثر هوگا ؟

(۹) زید امانتي رقم چهه فیصدي سالانه سود پر لگانے کي ۹
عدالت سے اجازت حاصل کرکے اوس رقم کو فی الواقع
نو فیصدي سالانه سود پر لگانا هے - کیا موتمن له چهه
فیصدي سالانه سے زاید سود کا مطالبه کر سکتا هے؟ جواب
مع وجوه دیجئے *

(۱۰) اون وجوب کي صراحت کیجئے جو از قسم امانت ۱۳
قرار دئے گئے هین *

(۱۱) زید ایک جایداد کے متعلق عدالت سے حکم حاصل ۹
کرتا هے که وه جایداد امانتي هے - اوسکے بعد وه اوس
جایداد کو رهن رکهتا هے - زید کے فوت هونے کے بعد اوسکا
وارث رهن کي تنسیخ کا دعوی کرتا هے - کیا مرتهن اپني
جوابدهي مین یهه ثابت کرسکتا هے که جایداد امانتي
نهین هے؟

قانون مالگزاري و عطیات

(مفصله ذیل سوالات مین سے صرف دو سوالات کا
جواب دیجئے)

(۱۲) ایک هندو جاگیردار صرف دو بیٹیان چهوڑ کر فوت ۹
هوا - منجمله اونکے بڑي بیٹي کتخدا هے اور چهوٹي
بیٹي نا کتخدا - جاگیر کسکے نام بحال کي جائیگي؟

(۴) دوران نالش میں جایداد غیر منقولہ کے انتقال کی ممانعت کے متعلق کیا قاعدہ قرار دیا گیا ہے ؟ ۹

یہہ قاعدہ کس اصول پر مبنی ہے ؟

(۵) مفصلہ ذیل مصطلحات میں کیا فرق ہے :— ۱۵

(ا) رہن سادہ اور مواخذہ *

(ب) رہن انگلشیہ اور رہن بیع الوفا *

(ج) رہن سادہ اور رہن انگلشیہ *

(د) "رہن بیع الوفا" اور "بیع مکرّر خریدنے کی شرط کے ساتھہ" *

(ہ) "گرو" اور "رہن جایداد منقولہ" *

(۶) اِس اصول کی توضیح کیجئے کہ "رہن کا معاملہ ہمیشہ رہن ہی متصور ہوگا" * ۹

(۷) جایداد غیر منقولہ کے ہبہ کی تکمیل کسطرح کی جائیگی جبکہ ہبہ — ۹

(ا) مسلمان کرے - (ب) ہندو کرے - (ج) عیسائی کرے

قانون امانت ہند

(سوال نشان (۱۰) کا جواب دینا لازمی ہے - بقیہ تین سوالات میں سے صرف (۲) کا جواب دیجئے)

(۸) اون اُمور کی صراحت کیجئے جن پر قانون امانت ہند کے احکام موثر نہ ہونگے * ۹

امتحان ایل-ایل-بي (اخري) شعبه قانون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۱ اردی بهشت ۹ تا ۲۱ ساعت

قانون امانت و مالگزاري وغيره

نشانات — ۱۰۰

قانون انتقال جايداد

(سوال نشان (۵) کا جواب دينا لازمي هے - بقيه چهه سوالات
مين سے صرف (۴) سوالات کا جواب ديجئے)

(۱) "ذهني اطلاع" (Constructive notice) سے کيا مراد هے؟ کن صورتون مين ذهني اطلاع کے هونے کا قياس لازمي قرار ديا گيا هے؟ ۹

(۲) "استمرار کے خلاف" قاعده سے کيا مراد هے؟ يهه قاعده کِس اصول پر مبني هے؟ يهه قاعده کِس قسم کے انتقال جايداد سے متعلق نهين هے؟ ۹

(۳) "اختيار احد الامرين" کا کيا قاعده هے؟ يهه قاعده کِس اصول پر مبني هے؟ ۹

پر صدر عدالت موجود ھے یہہ بتلاؤ کہ حسب ذیل نالشات کہان دائر ھونگي اور اوسکے وجوہ بھي بتلاؤ *

(ا) دعوي دخلیابي ایک قطعہ مکان مالیتی مبلغ دوھزار روپیہ واقع تعلقہ بھینہ ضلع پربھني *

(ب) دعوي دلا پانے مبلغ نو سو روپیہ ایک ایسے مدعا علیہ سے جو تعلقہ بودھن ضلع نظام آباد مین رھتا ھے *

(ج) دعوي رخصتی بمقابلہ زوجہ و خسر مدعي جنکی سکونت ملک پیٹ مین ھے جو کہ بلدہ کا ایک محلہ ھے *

(د) دعوي دخلیابی ایک قطعہ باغ مالیتی گیارہ ھزار روپیہ واقع قاضی پیٹ ضلع ورنگل *

(ہ) دعوي دلا پانے مبلغ تین ھزار روپیہ بمقابلہ ایسے شخص کے جسکي سکونت بلدہ مین ھے *

طور سے نہین دي - پتہر اوڑا اور اوس سے زید زخمي ہوا
جو اوس طرف سے گذر رہا تھا - وہ سرکار کے مقابلہ مین
ہرجہ کا دعوي کرنا چاہتا ہے - سرکار کے مقابلہ مین زید
کیجانب سے عرضیدعوي تیار کرو *

(۹) وہ صورتین بیان کرو جنمین مدعي باغراض شمار میعاد ۱۰
سماعت اسکا مستحق ہوتا ہے کہ کسي دوسرے مقدمہ
یا کارروائي کي پیروي مین جو وقت صرف ہوا ہے وہ
مجرا دیا جاوے *

(۱۰) (ا) الف نے ایک دستاویز تحریر کي جسمین ۱۰
تاریخ تحریر یکم جیٹھہ سمت ۱۹۸۰ درج کیگئي اور
جسمین یہہ شرط لکھي کہ قرضہ چار ماہ کے بعد ادا کیا
جائیگا - اس چار ماہ کا شمار کس سنہ کے اعتبار سے ہوگا
یعني انگریزي - سمت - حلالي یا فصلي کے اعتبار سے ؟

(ب) اگر کسي جائداد مین کسي شخص کا حق
حین حیاتي ہو تو اوسکے متعلق دوسرے شخص کي
جائداد مین حق آسائش حاصل ہونے پر اوس
حین حیاتي حق کا کیا اثر ہو گا ؟

(۱۱) یہہ امر تسلیم کرکے کہ سرکار عالي ممالک محروسہ کے ۱۰
ہر تعلقہ کے مستقر پر ایک عدالت منصفي اور ہر ضلع کے
مستقر پر ایک عدالت ضلع اور اورنگ اباد، گلبرگہ، ورنگل

کرسکتا ھے جبکہ اوسکے مدیون ڈکري کا مدیون فریق مقدمہ نہین ھے - اگر کر سکتا ھے تو کن حالات مین ؟

(ب) اگر کوئي رسیور یا تحویلدار اپنا حساب برابر داخل نہ کرے تو اوسکے مقابلہ مین عدالت کیا چارہ کار اختیار کرسکتي ھے ؟

(٦) (ا) الف ایک ایسي جائداد کا متولي ھے جو مسجد کے لئے وقف ھے وہ اوسکا حساب کتاب ٹھیک طور سے نہین رکھتا اور امانت مین خیانت کرتا ھے - کون شخص کیا کیا چارہ کار اختیار کرسکتا ھے ؟ ۱۰

(ب) منصف نے مدعی کا دعوی دخلیابي ایک قطعہ مکان ڈکري کردیا - مدعا علیہ نے ناظم ضلع کے اجلاس پر مرافعہ دائر کیا جہان سے مرافعہ منظور ھو کر دعوي مدعي برخاست ھوگیا - کیا مرافعہ ثاني ھوسکتا اور اگر ھوسکتا ھے تو کس عدالت مین ؟

(٧) زید مبلغ پانچسو روپیہ کا دعوي مفلسي مین بر بناء دستاویز دائر کرنا چاھتا ھے - اوسکي جانب سے ایک درخواست اجازت ارجاع نالش بصیغہ مفلسي تیار کرو * ۱۰

(٨) سرکار اپنے ٹھیکہ دارون کے ذریعہ سے ایک بڑے پتھر کو بارود سے توڑوا رھي تھي - ٹھیکہ دار کے مستري نے راہ گیرون کو پتھر کے اوڑنے کے وقت کي خبر ٹھیک ۱۰

(ب) کس صورت میں مدعی کو یہہ حق حاصل ہوتا ہے کہ مقدمہ کے آخری فیصلہ کے قبل وہ عدالت سے اپنے حق میں جزء ڈکری صادر کئے جانیکی استدعاء کرے *

(۳) (ا) کیا ایک ڈکری مختلف عدالتوں میں ایک ساتھہ اجراء ہوسکتی ہے ؟ ۱۰

(ب) الف نے ایک جائداد عدالتی نیلام میں بہ تعمیل ڈکری خریدا - خریدار نیلام اور ڈکریدار میں حدود جائداد کی بابت نزاع پیدا ہوئی - اس نزاع کا تصفیہ علحدہ نمبری نالش سے ہوگا یا بہ صیغہ تعمیل ڈکری - آخر الذکر صورت میں خریدار کس فریق کا قائم مقام متصور ہوگا ؟

(۴) (ا) ڈکریداروں میں زر وصول شدہ کی رسدی تقسیم کے وقت کیا کوئی خاص رعایت اس ڈکریدار کے ساتھہ کیجاسکتی ہے جس کے صرفہ اور کوششوں سے مدیون ڈکری کی جائداد تعمیل ڈکری کیلئے حاصل ہوئی ہو - اگر ایسا ممکن ہے تو کیا رعایت ہو سکتی ہے * ۱۰

(ب) کن حالات میں عدالت قبل فیصلہ صادر کرنیکے مدعی سے مدعا علیہ کے خرچہ کی ضمانت طلب کرسکتی ہے ؟

(۵) (ا) کیا ڈکریدار اپنے مدیو ڈکری کے مدیوں کے مقابلہ میں اپنی ڈکری کا اجراء اوس صورت میں بھی ۱۰

امتحان ایل - ایل - بي (آخري) شعبه قانون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۰ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

ضابطه ديواني و قانون ميعاد سماعت و عدالتهای ديواني

نشانات — ۱۰۰

اول کے چھہ سوالون مین سے کسی پانچ کا جواب دو مگر اسکو ذهن نشین رکھو که هر سوال مین اوسکے دونون حصے (الف) و (ب) شامل هین جهان جهان کوئي سوال ایسے حصون مین تقسیم کیا گیا هے اوز باقي ۷ لغایت ۱۱ تک کے سوالون کا جواب دو اور اسطرح کل دس سوالون کا جواب هونا چاهئے :—

(۱) (ا) امر فیصل شده کے سلسله مین ضابطه ديواني ۱۰
کي دفعه ۷ مین الفاظ "سابقه مقدمه" و "عدالت جو مقدمه کي سماعت کي مجاز هو" استعمال کئے گئے هین - ان الفاظ سے کیا مراد هے ؟

(ب) کیا کوئي ایسا شخص بهي مقدمه کے فیصله کا پابند کیا جاسکتا هے جسکا نام نه زمره مدعیان مین هو اور نه زمره مدعا علیه مین - اگر کیا جاسکتا هے تو مثال دو *

(۲) (ا) ایک ایسي مثال دو جسمین مدعا علیه مجرا ۱۰
دهي کا دعوي کرسکتا هے اور دوسري ایسي مثال جسمین وه ایسا دعوی نهین کرسکتا ؟

(۹) ایک شخص کے کئي لڑکے هین جنمین سے ایک نابالغ هے اور کئي پوتے هین جو سب نابالغ هین - اگر وہ شخص اپني جائداد کا کثیر حصہ اپنے سب بیٹون اور پوتون مین تقسیم کرکے هبہ کردے اور جو اونمین بالغ هین اونکا قبضہ واقعی اونکے حصہ پر علیحدہ علیحدہ کرادے اور جو نابالغ هین اونکا حصہ اپنے هي قبضہ و انتظام مین رکھے تو کیا یہ سب هبہ جائز هونگي *

(۱۰) هبہ مین جو مسئلہ مرض الموت کا هے اوسکي صراحت کیجئے *

(۱۱) زید کے بعد اوسکے شرعي وارث عمرو اور بکر هین - زید نے اپنے وفات پر ایک وصیت نامہ چھوڑا جسکے روسے ایک جزو جایداد اپنی بکر کے لئے اوسنے مخصوص کی اور ایک جزو ایک غیر شخص خالد کے لئے اور اوس وصیت نامہ کے اوپر اوسنے عمرو اور بکر دونون سے اس وصیت پر رضامندی کراکے دستخط رضامندي ثبت کرا لئے - زید کے وفات کے بعد عمرو رضامندي سابق کے خلاف چاهتا هے اور دعوے کرتا هے کہ کل متروکہ زید کا تقسیم هوکر اوسکو پورا حصہ ملے - ایسي حالت مین عمرو بکر اور خالد کے اوس متروکہ مین کیا حقوق هونگے *

(۴) ایک عورت مري اور اوسکے صرف تین سگے بهائي اور دو سگي بهنین اور دو علاتي بهنین اور ایک اخیافي بهائي اور ایک اخیافي بهن کو اپنے بعد چهوڑا تو اوسکا متروکه کسطرح تقسیم هوگا *

(۵) نکاح باطل اور نکاح فاسد مین کیا فرق هے هر ایک کا جو اثر زوجین پر پڑتا هے اوسکي اور جو اونکي اولاد پر پڑتا هے اوسکي تفصیل کیجئے *

(۶) ایک بیوه اپنے شوهر کے دیگر ورثاء کے رضامندي حاصل کرنیکے بغیر اوسکے متروکه پر قبضه کرلیتي هے اور اپنا قبضه بعوض دین مهر ظاهر کرتي هے - کیا اس سے کسي طرح کا بار بیوه کا اوس جائداد پر قائم هو جاتا هے - کیا بیوه کا حق مقابضت بعوض دین مهر قابل وراثت هے - کیا وه حق کسي طرح قابل انتقال هے - کیا بیوه اوسکے محاصل کا حساب دینے کي ذمه دار هوتي هے - کیا حساب دینے کے حالت مین وه اپنے دین مهر پر کسي سود کے مجرا پانے کي مستحق هے *

(۷) کن حالتون مین کسي شخص کا اقرار ولدیت مقرلهٗ کو اوسکی اولاد متصور هونیکے لئے موثر هوتا هے اور کس خاص الفاظ یا طریقه کي ایسے اقرار کے واسطے ضرورت هے *

(۸) کیا کسي حال مین ایک جائز اور مکمل هبه مسترد هوسکتي هے اور هو سکتي هے تو کن حالتون مین *

امتحان ایل - ایل - بي (آخري) شعبه قانون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۱۸ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

شرع شریف

نشانات — ۱۰۰

نوٹ :— (۱) کسي آٹھه سوالات کے جواب سے نشانات پورے هوسکتے هین اور آٹھه سے زیادہ سوالات کا جواب کسي کو نه لکھنا چاهئے *

(۲) جس سوال کے جواب مین حنفي اور امامیه فقه کا کچھه فرق نکلتا هو اوس فرق کو ظاهر کردینا لازم هے *

(۱) فقه اسلام کے ماخذ کي تفصیل کیجئے *

(۲) فقه اسلام کے مفصله ذیل اصطلاحات کي تعریف کیجئے - (۱) رد (۲) عول (۳) ذوي الارحام (۴) لعان (۵) ایلا (۶) خیار البلوغ *

(۳) ایک شخص مرا اور اوسنے صرف ایک بیوہ ایک اخیافي بهن اور ایک سگے بهائی مرحوم کے بیٹے کو اپنے بعد چهوڑا - اوسکي متروکه جائداد مین زرعی زمین اور مکانات اور باغات اور منقوله کچھه اپنے والد مرحوم کے ترکه مین موروثي اور کچھه اپني زر خرید هین - تو اوسکا یهه سب متروکه ان اشخاص مین کسطرح تقسیم هوگا *

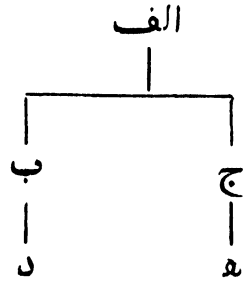
(۹) (الف) منتظم خاندان *

(ب) کوئي شریک خاندان -

کس حد تک خاندانی قرضه کي صحت کا اقرار کرسکتا هے -
اور اسکي پابندي خاندان پر کس حد تک هوگي *

(۱۰) منتظم خاندان کے خلاف جو ڈگري هو وه دوسرے ارکان
پر قابل پابندي هے یا نهیں - کن صورتون میں اسکي پابندي
دوسرے ارکان پر هوسکتي هے *

(۵)



الف اپني ذاتي محنت سے کثیر جائداد پیدا کرتا ھے جبکه خاندان میں کوئي جائداد (Nucleus) نه تھي - الف بذریعه وصیت نامه اپني جائداد کا ۳/۴ حصه ب کو اور ۱/۴ حصه ج کو دیتا ھے - الف کے مرنے کے بعد ب اور ج وصیت نامه کے مطابق جائداد تقسیم کرلیتے ھیں کچھه دن بعد د اپنے باپ ب پر تقسیم کي نالش کرتا ھے ب کے پاس جائداد کي حیثیت موروثي کي ھے یا اسکي ذاتي سمجھي جاویگي؟ اگر یهه دعوی کلکته میں دائر کیا جاوے یا اله اباد میں دائر کیا جاوے تو کیا فیصله ھوگا *

(۶) جائداد موروثي اور جائداد خاندان مشترکه سے کیا مراد ھے *

(۷) ھندو خاندان میں :—

(الف) ارکان خاندان کے اشتراک یا علحدگي کے بارے میں *

(ب) جائداد کے اشتراک کے بارے میں -

کیا قیاسات قائم کئے گئے ھیں *

(۸) ھندو بیٹے کي ذمه داري پدری قرضه کي ادائي کے بارے میں کہانتک ھے اور یهه ذمه داري کس اُصول پر قائم کي گئي ھے *

امتحان ایل - ایل - بي (آخري) شعبه قانون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۱۶ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

دهرم شاشتر

نشانات — ۱۰۰

کسي آٹھه سوالون کا جواب ادا کرنا چاهئے - هر سوال کے ۱۲ نشان هین ۴ نشان صفائي اور خوشخطي کیلئے هین

(۱) دهرم شاشتر کے مختلف مکاتب کیا هین - اور وہ کہان کہان مروّج هین *

(۲) دهرم شاشتر مین وراثت کے کیا اصول هین اور ان اصولون کو مختلف مقامات مین عملي طور پر کس حد تک تسلیم کیا گیا هے *

(۳) هندو خاندان مشترکه کی صحیح نوعیت پریوي کونسل کے تعبیر کے لحاظ سے کیا هے *

(۴) (الف) سپرتي بندهو *

(ب) اپرتي بندهودایه *

کے کیا معني هین اور ان دونون مین کیا فرق هے *

(۴) معاهدہ "وکالت" (Mandatum) کی کون کون سی قسمیں تھیں - مثالیں دیکر سمجھائیے *

(۵) Delict (جنایت) کے مفہوم کو اختصار کے ساتھہ سمجھائیے - Injuria (مضرت) کس کو کہتے تھے *

حصہ (ب)

(۶) انگلستان کے قانون دستوری کی چند خصوصیات بیان کیجئے - اور اس کا مقابلہ کسی دوسرے ملک کے قانونِ دستوری سے کیجئے *

(۷) فردیہ (Unitary) اور وفاقی (Federal) نظام حکومت میں کیا فرق ہے - تفصیل سے سمجھائیے *

(۸) Stockdale v. Hansard فیصلہ کی قانون دستوری کے نقطۂ نظر سے کیا اہمیت ہے *

(۹) سوئٹزرلینڈ کا قانون دستوری کس حد تک امریکہ کے قانون دستوری سے مشابہ ہے اور کس حد تک مختلف *

(۱۰) غیر مکتوبی دستور سے کیا مراد ہے - ایسے دستور کو ایسی مکتوبی دستور سے کیوں بہتر سمجھتا ہے ؟

امتحان ایل - ایل - بی (ابتدائي) شعبه قانون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۲ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

قانون روما و قانون دستوری

نشانات — ۱۰۰

نوٹ — صرف چهه سوالون کے جواب لازمي هین - ان مین سے تین حصه (الف) مین سے هون اور تین حصه (ب) مین سے - سب سوالات کے نمبر مساوي هین -

حصه (الف)

(۱) قانون (Jus civile) اور قانون اجانب (Jus gentium) مین کیا فرق تها - ثاني الذکر کو قانون قدرت سے کیا نسبت هے ؟

(۲) قانون روما کا ارتقا کن کن طریقون اور ذریعون سے هوا - اسپر ایک مدلّل مضمون لکهئے *

(۳) فرضي دعوی قانوني (In jure cessio) کا کیا مقصد تها - " غلام اپنے مالک کے لئے اس طریقه سے جائداد حاصل کرسکتا تها - لیکن یه طریقه بیع نقد (Mancipatio) نهین " - اسکي کیا وجه تهی *

(۷) "هر معاهدہ سادہ کي صحت کے لئے بدل لازمي هے": کیا اس اصول کے کوئي استثنا هین؟

(۸) کیا امتناع تجارت کي بابت اقرارات صحیح هین - دو ایک مقدمون کا ذکر کیجئے جن مین یہ سوال اُٹھایا گیا تھا *

(۹) وہ طریقے بیان کیجئے جن سے معاهدہ ختم هوجاتا هے *

(۱۰) معاهدہ کارندگي کیا هے - مفصل طور پر کارندہ کے حقوق و فرائض کو بیان کیجئے اور مثالین دیجئے *

(۱۱) معاهدۂ شراکت کي تعریف کیجئے - اسکو قایم کس طرح کیا جاتا هے - شرکا کے حقوق و فرائض کیا هین - معاهدہ شراکت کیسے ختم کیا جاتا هے *

امتحان ایل - ایل - بی (ابتدائی) شعبہ قانون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۱ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

قانون معاهدہ

نشانات — ۱۰۰

صرف آٹھہ سوالون کے جواب مطلوب هین - نشانات مساوي هین

(۱) حقوق بالتخصیص اور حقوق بالتعمیم مین فرق بتائے: معاهدہ اور فعل نا جائز خلاف قانون (ٹارٹ) مین فرق کیجئے *

(۲) مجنون اور مخمور اور نا بالغ کے معاهدہ کي ماهیت پر بحث کیجئے: کیا یہ معاهدے قابل پابندي هین *

(۳) سنہ ۱۸۸۳ سے پہلے معاهدہ سے متعلق بیاهي عورتون کي حیثیت کیا تهي - بتائے؟

(۴) معاهدہ مین رضامندي کے نظریہ پر ایک مختصر مضمون لکهئے *

(۵) "کامن لا کي رو سے مرور زمانہ سے معاهداتي حقوق متاثر نہین هوتے" اس مقولہ کي توضیح کیجئے *

(۶) کیا ایک اقرار بلا عوض قابل پابندي هے: اگر هے تو کن شرایط کے ساتهہ: مثالین دیجئے: کیا عدالت ایسے اقرار کي تعمیل مختص کرائیگي *

(۸) مختصراً حسب ذیل لا طینی ضرب المثل قانونی کے مستثنیات بتلاو:—

'Actio personalis moritur cum peısona'

مضرت شخصی کے بنا پر دعاوی شخص متضرر کی وفات سے ختم ہوجاتے ہین *

(۹) مقدمات ٹارٹ مین تعین ہرجہ کا معیار کن خاص قواعد کے تحت قائم ہوسکتا ہے *

(۱۰) حقوق آسائش کے امتیازی خصوصیات کیا ہین *

جنمین معمولي روشني کي ضرورت هوا کرتی هے - کیا خالد کامیابی کے ساتهه (الف) هرجه (ب) احکام امتناعی کا دعوی دار هوسکتا هے ؟

(۴) عثمان نے ایک بائسکل پیر محمد کے هاتهه اوسکے کسي نقص سے پاک هونے کي ذمه واري لے کر فروخت کي - پیر محمد نے بائسکل قربان حسین کو عاریتاً دے دي - قربان حسین جب اوسپر سوار تها اوس حالت مین ایک اندورني نقص کي وجه سے جو بائسکل کے فریم مین تها اوسکے ٹوٹنے سے گرا جس سے اوسکے ضربات آگئے - کیا قربان حسین عثمان پر کامیابي کے ساتهه دعوی کرسکتا هے ؟

(۵) صریحي کینه (Malice in fact) اور قانوني کینه (Malice in law) کے کیا مفهوم هین؟ کیا کبهي اور اگر ایسا هے تو کب ان هر دو مین سے کسي کا وجود مقدمات ٹارٹ کے لئے ضروري هوتا هے *

(۶) مداخلت بیجا کي تعریف کرو - کیا مداخلت بیجا کا دعوي منجانب (الف) وارث عددي (ب) اجازت یافته (Licensee) (ج) راهن هوسکتا هے اگر هوسکتا هے تو کب *

(۷) کن حالات مین نقصان واقعی مقدمات ٹارٹ کا جزو لا ینفک هوتا هے *

زید ایک پوسٹ کارڈ پر بکر کو تحریر کرتا ہے "میںنے اس آدمي کو بعلت چوري ملازمت سے علحدہ کر دیا ہے" یہ پوسٹ کارڈ بکر کے خط کے جواب میں لکھا گیا تھا جسمیں اوس سے اس آدمي کے چال چلن کے بابت دریافت کیا گیا تھا جو سابق میں زید کے پاس ملازم رہ چکا تھا *

(۲) کن اغراض کے لئے اب بھی تارت اور نقض معاهدہ میں تفریق کرنا ضروري هوتا ہے ؟ کون حالات ایسے هوتے هیں جنمیں ایک شخص کي مداخلت دوسرے دو اشخاص کے باهمي معاهدات میں تارت کي شکل پیدا کردیتی ہے *

(۳) خالد پچیس سال تک مسلسل اپنا کار و بار گھڑي سازي چند کمروں میں انجام دیتا رہا جنمیں قیصر کي زمین پر سے بہت کافي روشنی آیا کرتی تھی، مقدمہ میں اس قسم کي کوئي شہادت پیش نہیں هوئي جس سے اسکا تعین هوسکے کہ قیصر یا اوسکے پیشروان حقیت کو علم تھا کہ اُن کمروں میں خالد یہ کام انجام دیا کرتا تھا۔ قیصر نے اپني عمارت اس طرح بنائي کہ خالد کے کمروں میں روشني آنا کم هوگئي لیکن وہ کمرے معمولي دوسرے ایسے کار و بار کے لئے بے کار نہیں هوئے

امتحان ایل - ایل - بي (ابتدائي) شعبه قانون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

قانون تارت و آسائش

نشانات — ۱۰۰

هدایات ضروري

(ا) امیدواران پر واجب هے که هر سوال کا جواب بدلائل ادا کرین *

(ب) جمله سوالات کے جوابات کے لئے مساوي نشانات رکھے گئے هین *

(ج) پانچ سے زائد سوالات کے جوابات ادا کرنے کي کوشش نه کي جاوے *

(۱) ازاله حثیت عرفي تحریری هونے کي صورت مین جب مقدمه دائر هو تو منجانب مدعاعلیه حسب ذیل صورتون مین کیا جوابدهي ممکن هے *

(ا) جب ازاله خط خانگي کے ذریعه سے کیا گیا هو *

(ب) جب وه کسی روز نامه مین مندرج هو *

(۴) سرکاري یا اور سررشته کي کسي کتاب یا رجسٹر یا مثل کے اندراجات کن حالات میں واقعه متعلقه اور قابل ادخال شهادت هیں - مثالیں دیجئے *

(۵) کن حالات میں فیصله جات عدالت واقعات متعلقه اور قابل ادخال شهادت هیں *

(۶) اقبال 'Admission' کی تعریف کیجئے اور بتلائے که اقبال کن حالات میں اقبال کنندہ کے خلاف استعمال نهیں هوسکتا *

(۷) منقولی شهادت 'Secondary evidence' کن حالات میں قابل ادخال هوسکتی هے *

(۸) زید پرامیسری نوٹ کي تحریر و تکمیل جس میں بدل کا وصول پانا تحریر هے تسلیم کرتا هے مگر بدل پانے سے قطعی انکار کرتا هے - بکر مدعي اور زید مدعا علیه دونوں کوئي شهادت پیش نهیں کرتے - آپ اُس مقدمه میں کیا فیصله کرینگے *

(۹) عدالتي کارروائي کے دوران میں کسي گواہ کا بیان دوبارہ کن حالات میں قابل ادخال هوسکتا هے - مفصل لکھئے *

(۱۰) کسي فریق مقدمه اور ملزم کے چال چلن کے واقعه متعلقه هونے کي بابت دیواني اور فوجداري کاروائیوں میں کوئي فرق هے ؟ تفصیل سے بیان کیجئے *

امتحان ایل-ایل-بي (ابتدائي) شعبه قانون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۱۸ اردی بهشت، ۹ تا ۱۲ ساعت

قانون شهادت

نشانات — ۱۰۰

کسي ۸ سوالات کا جواب لکھئے نشانات سب کے مساوی هین -

(۱) سني سنائی شهادت (Hearsay evidence) رواج کے ثبوت مین کن حالات مین قابل ادخال هوسکتي هے - مثال دیکر بتلائے *

(۲) زید نے بکر کي زمین پر یه جانتے هوئے که وه زمین بکر کي هے بکر کے علم مین ایک کمره تعمیر کرالیا - بکر تخلیه زمین کرانا چاهتا هے اور زید تخلیه کے خلاف جوابدهي کرتا هے - قانون شهادت کے رو سے آپ بکر کے دعوی مین کوئي نقص قانوني پاتے هین یا نهین - مفصل لکھئے *

(۳) زید نے بکر سے مکان کرایه پر لیکر کرایه نامه تحریر کردیا - بقایا لگان کے دعوی مین زید اپني حقیت کا ادّعا کرتا هے - بکر کي طرف سے آپ اس جوابدهي کے خلاف کیا که سکتے هین *

کہ وہ کس طرح، کن وجوہات کي بناء پر اور کس عدالت سے مقدمہ منتقل کراسکتا ہے *

(۱۰) وعدہ معافي کن صورتون مین دیا جاتا ہے - اور وعدہ معافي دینے کا کیا ضابطہ ہے :— ۱۴

الف - ب اور ج ایک قتل کے مقدمہ مین گرفتار ہوئے - الف کو وعدہ معافي دیا گیا اور اس نے ایک پستول جس سے متوفی کو مار دیا گیا تھا اپنے گھر سے برآمد کردیا - اور اس نے ب اور ج کے برخلاف بلا کم و کاست ٹھیک ٹھیک گواهي دي - اور قتل کرنے مین اپنا شریک ہونا بھي بیان کیا - ب اور ج سزایاب ہوئے اور الف کو چھوڑ دیا گیا - ایک ماہ کے بعد پولیس نے الف کا چالان زیر قانون اسلحہ اس بناء پر کردیا کہ اُس نے پستول بغیر لایسنس کے اپنے پاس رکھا تھا - کیا الف کے برخلاف مقدمہ چل سکتا ہے - دلائل دو *

(ب) ایک بیل کا سرقہ ہوگیا - اور دو برس کے بعد ملزم کے قبضہ میں پایا گیا *

(۵) نقب زنی بہ وقت شب سے کیا مراد ہے؟ ۱۴

مستغیث کے گھر کے صحن کا دروازہ کھلا ہوا تھا - ملزم رات کے نو بجے صحن میں داخل ہوا - اور اُس میں چھپ کر بیٹھہ گیا - اور وہیں سے پکڑا گیا - ملزم کس جرم کا مرتکب ہوا؟ دلائل پیش کرو *

(۶) جھوٹھی دستاویز بنانے سے کیا مراد ہے؟ ۱۴

ملزم ٹھیکہ دار نے چند درختوں پر جعلی نشانات لگائے - جس سے اُس کی یہ نیت تھی کہ یہ سمجھا جائے کہ افسر جنگلات نے اِن درختوں کے کاٹنے کی منظوری دے دی ہے - ملزم اِن درختوں کو کٹواکر لے گیا - ملزم سے کن جرائم کا ارتکاب ہوا - دلائل دیجئے *

حصۂ (ب)

(۷) کن اشخاص سے اور کن صورتوں میں نیک چلنی کی ضمانت لی جاسکتی ہے * ۱۴

(۸) مختصر طور پر بیان کرو کہ عدالت سشن کے سامنے تجویز مقدمات سشن میں کیا ضابطہ ہے * ۱۴

(۹) ملزم اپنا مقدمہ ایک مجسٹریٹ درجہ اول کی عدالت سے منتقل کرانا چاہتا ہے - ملزم کو مشورہ دو ۱۴

(۲) کن صورتون مین قتل انسان مستلزم سزا قتل عمد نہین ؟ ۱۴

ملزم اپنے کھیت کي نگاہ داشت کر رہا تھا - اُس نے متوفی کو گیہون کاٹتے دیکھا - متوفی ملزم کو دیکھکر بھاگ گیا - ملزم نے متوفي کا تعاقب کیا - اور اُس کے سر پر لاٹھی ماري جس سے متوفی کي کھوپري دو مقام پر ٹوٹ گئي - ملزم نے کس جرم کا ارتکاب کیا - دلائل دو *

(۳) ضرب شدید سے کیا مراد ھے ؟ ۱۴

ملزم اور مستغیث کي درمیان ایک اندھیري رات کو جھگڑا ھوا - ملزم نے مستغیث کو ضرب لگانے کے لئے لاٹھی اوٹھائي - ضرب کو روکنے کے لئے مستغیث کي عورت جس کي گود مین ایک بچہ تھا درمیان مین آ گئي - ضرب بچے کے سر پر لگي - جس کے اثر سے بچہ مرگیا - ملزم کس جرم کا مرتکب ھوا - دلائل بیان کرو *

(۴) مال مسروقہ کي تعریف کرو - اور بتاو کہ آیا صورتہاي ذیل مین داشتن مال مسروقہ کا الزام عاید ھوسکتا ھے ؟— ۱۴

(ا) مال مسروقہ ایک مکان مین پایا گیا - جس مین ملزم - اُس کي زوجہ اور اُس کے دو جوان لڑکے رھتے تھے *

امتحان ایل - ایل - بي (ابتدائي) شعبه قانون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۱۶ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تعزیرات هند و ضابطه فوجداري

نشانات — ۱۰۰

مندرجه ذیل سوالات میں سے صرف سات سوالات کا جواب دو - چار حصۂ (الف) سے اور تین حصۂ (ب) سے

حصۂ (الف)

(۱) مجمع خلافِ قانون کي تعریف کرو:— ۱۶

ایک متنازعه قطعه اراضي پر ملزمین کا قبضه تها - اور انهون نے اُس میں گیهون کی کاشت کي تهي - اُن کو احتمال تها که مستغیث کي جماعت اُن کو گیهون نهین کاٹنے دیگي - اس لئے ملزمین جن کي تعداد پانچ تهي لاٹهیون سے مسلح هوکر گیهون کاٹنے کے لئے گئے - موقع پر مستغیث کي جماعت بهي آگئي - اور انهون نے بهي گیهون کو کاٹنا شروع کردیا - فریقین میں لڑائي هوگئي - جس کا نتیجه یه هوا که مستغیث کے گروه کا ایک شخص سخت مجروح هوا - اور ضربات کے اثر سے مرگیا - بتاؤ که ملزمین کسي جرم کے مرتکب هوئے یا نهین دلائل پیش کرو *

کمانچوں (Jack Arches) پر سہارے گئے ہیں۔ فرش کی تجویز کرو اور حسب ذیل نرخوں کے مطابق اوس کی لاگت کا اندازہ کرو:۔

(۱) بیلے ہوئے فولاد کے شہتیر اور کڑیاں بحساب ۸ فی ہنڈریڈ ویٹ

(۲) کمانچوں کی چھت . . . . . بحساب ۳ فی صد مربع فٹ

(۳) مجلا شاہابادی پتھر مع بچھوائی وغیرہ بحساب ۱۰ فی صد مربع فٹ

جائز دباؤ ۳ ٹن فی مربع فٹ ہے۔ اگر جائز اکائی زور حسب ذیل ہوں تو دیوار کی تجویز کیا ہوگی۔

زر = ۸۰۰، زق = ۱۶۰۰۰، زج (چپک زور) = ۱۰۰، زق = ۴۰
اور ن = ۱۵ کنکریٹ کے قاعدہ اور زیر زمین کے درمیان فرق کی قدر ۵ ہے۔

(۴) محکم کنکریٹ کی ایک ایسی ٹانکی تجویز کرو جو کہ دائری ہو اور جس میں بیس ہزار گیلن پانی کی گنجائش ہو۔

(۵) محکم کنکریٹ کے ایک مرغولی ستون پر بیس ٹن کا بوجھ ہے۔ اگر زر = ۵۷۰، ن = ۱۲ اور فولاد کی مقدار ایک فیصد ہے تو ستون کی تجویز کیا ہوگی۔

حصۂ دوم

(۶) سڑک کے ایک پل میں ۳۶ عدد کمانیں ہیں اور ہر ایک کمان کا فصل ۶۰ ہے پل پر سڑک کے لئے راستہ ۲۲ فٹ چوڑا ہے، کمانیں چنائی کی ہیں اور قطعہ دائری ہیں۔ کمان کی تجویز کے متعلق مفصل طور سے بحث کرو۔

(۷) ایک کارخانہ پر جو تین سو فٹ لمبا اور چالیس فٹ چوڑا ہے نابدار زنک کی چادروں کی چھت تعمیر کرنی ہے۔ اس چھت کے لئے فولاد کی قینچیوں کی (Trusses) تجویز کرنے کا طریقہ مفصل طور سے بیان کرو۔

(۸) لکچر کا ایک کمرہ جو ۲۰ × ۵۰ ہے کسی عمارت کے پہلی منزل پر واقع ہے۔ اس کا فرش مجلا شاہ آبادی پتھروں کا ہے جو کہ

امتحان بی۔ ای (دوسرا امتحان) شعبۂ انجنیرنگ سنہ ۱۳۴۴ف سنہ ۱۹۳۵ء

۲۲ اردی بہشت ۱۰ تا ۱ بجے ساعت

سول انجنیرنگ اور محکم کنکریٹ کی تجویز نشانات (۱۰۰)

ہدایت:۔ صرف چھ سوالات حل کئے جائیں۔ چار حصۂ اول سے اور دو حصۂ دوم سے۔ دس نشانات صاف اور عمدہ خاکوں کے لئے محفوظ رکھے گئے ہیں

حصۂ اول

(۱) ایک چھت کی کشتی ۱۰ × ۹ کی تعمیر ہوئی ہے۔ سل مسلسل ہوگی اور دونوں سمت میں محکم ہوگی۔ سل کی تجویز کرو تاکہ وہ دو ہنڈریڈ ویٹ فی مربع فٹ کا زندہ بوجھ سنبھال سکے۔ فرض کرو کہ زس = ۶۵۰، زن = ۱۶۰۰۰ اور ن = ۱۵ ہے۔

(۲) ایک T۔ شہتیر کی موثر گہرائی بیس انچ ہے اور سل چار انچ موٹی ہے۔ اور بارہ لاکھ انچ پاؤنڈ خماؤ کا معیار برداشت کرتا ہے۔ اس شہتیر کے لئے تنشی فولاد کا رقبہ کیا ہوگا اور سل کی چوڑائی کیا ہوگی۔

فرض کرو کہ زس = ۶۰۰، زن = ۱۶۰۰۰ اور ن = ۱۵ ہے۔

(۳) محکم کنکریٹ کی ایک ایسی پشتہ دیوار (Retaining wall) کی تجویز کرو جو کہ بیس فٹ اونچی ہو اور جسکے پشت پر بھرت کا وزن ۱۲۰ پاؤنڈ فی مکعب فٹ ہو۔ بنیادی زمین سخت مردم کی ہے جس پر

۳۔ حسب ذیل اصطلاحات کا فرق بیان کرو:۔

سیفن اور آب گذر (Aqueduct) برگذر (Superpassage)

اور ہم سطح کٹ راہا (Level crossing) نکاس (escape)

اور منعد (Outlet) چادر (Weir) اور براج (Barrage)

۴۔ مٹی کے بند میں خطر رسوب کے معنی بتلاؤ اور اسکی ڈھال کی حد کیا ہے تحریر کرو ایک تالاب کا مٹی کا پرانا کٹہ شکستہ حالت میں پڑا ہوا ہے لیکن اسکی دوبارہ تعمیر کرنی ہے۔ بتاؤ کہ اس کو بحال کرنے (Restoration) کیلئے کن تجاویز کو اختیار کیا جائیگا۔ کن معطیات کو دریافت کروگے اور اسکی تعمیر میں کیا احتیاط برتوگے۔

۵ (ا) توضیح کرو:۔

قاعدہ درمیانی ثلث (Middle Third Rule)

ابتدائی خاکہ (Elementary profile) بلند اور نیچے بند (High and low Dams)

(ب) پختہ بندوں (Dams) کے ثبات کے شرائط بیان کرو۔

(ج) ایک پختہ بند کی جو ۱۸ فٹ بلند ہوگا تجویز کرو۔ چوٹی کا عرض ۱۸ فٹ ہے اور چنائی کی کثافت اضافی ۲½ ہے۔

یا

کن کن اقسام کے بند تعمیر کئے جاتے ہیں مختصراً تحریر کرو اور ثقلی بند اور محراب دار بند کا فرق بتلاؤ۔ مٹی کے بند کے ثبات کیلئے کیا احتیاط کرنی چاہئے خاکوں کے ذریعہ وضاحت کرو

۶۔ نہر یا رجبہے پر اتار (Drops) کس لئے دیئے جاتے ہیں۔

ایک نہر کی آڑی تراش کھینچو جس کا کچھ حصہ کٹائی (Cutting) میں اور کچھ حصہ بند (Banking) میں گزرتا ہے۔ کٹائی کا عمق ۴ فٹ ہے اخراج ... اکعب ثانیہ ہے۔ تہ کا عرض ۳۵ فٹ ہے اور کال سیرابی کا عمق ۸ فٹ ہے۔

امتحان بی۔ ای (دوسرا امتحان) شعبۂ انجنیرنگ سنہ ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

۲۱ اردی بہشت ۱۰ تا یک ساعت

آبپاشی ۱۰۰ نشانات

صفائی اور خاکوں کے لئے دس نمبر محفوظ ہیں۔ جملہ سوالات کے نشانات مساوی ہیں۔

۱۔ (ا) "آب کارگذاری" (Duty) اور میقات (Base) کا مفہوم بیان کرو

(ب) آب کارگذاری کے اظہار کے لئے جو مختلف ترقیمات استعمال کیجاتی ہیں لکھو اور ان کے باہمی روابط بیان کرو۔

(ج) دھان کے پودلگانے کے لئے (علاوہ بارش کے) ۱۲ دن میں ۲۰ انچہ پانی چاہیئے اور پودلگانے کے بعد اُن کی سنبھال کے لئے روزانہ اوسط ½ انچہ پانی درکار ہے۔ اگر پودلگانے کی مدت ۲۸ دن کردیجائے تو آب کارگذاری کو کعب ثانیہ میں دریافت کرو۔

۲۔ ندی کے بہاؤ کی رفتار دریافت کرنے کے مختلف طریقے معہ اُن کے فوائد اور نقصانات کے بیان کرو۔

یا

خاکہ کے ذریعہ سے ایک آزاد گراؤ چادر (F. O. F. Weir) کی تجویز واضح کرو۔ چوٹی (Crest) پر پانی کا عمق ۴ فٹ ہوگا۔ گراو (fall) ۸ فٹ ہے زمین کی ساخت نرم مورم اور گنڈو کی بے نکاس نالی کا ڈھال ۱۰۰۰ میں ۱ ہے۔

۵ فٹ فی ثانیہ ہیں۔ رگڑ کی وجہ سے پیدا ہونے والے نقصانات کو نظر انداز کرتے ہوئے (۱) پمپ کی اٹھان (lift) (۲) پمپ کی اسپی طاقت دریافت کرو۔

یا

۸۔ (ا) ماقوائی (Accumnlator) کے استعمال اور عمل کو واضح کرو۔

(ب) ایک ماقوائی لفٹ (Hydraulic lift) ۸ ٹن کا بوجھ ۴۰ فٹ کی اونچائی تک ہر دو منٹ میں ایک بار اٹھاتی جبکہ اٹھان کی رفتار ۲ فٹ فی ثانیہ ہے۔ اس کو ایک (Accumulator) کے ذریعہ چلایا جاتا ہے جو ایک پمپ کی مدد سے مسلسل طور پر بھرا جاتا ہے۔ پانی کا دباؤ ۵۰۰ پونڈ فی مربع انچ ہے۔ لفٹ کی استعداد ۷۵ فی صد اور پمپ کی استعداد ۸۵ فی صد ہے۔ نلوں میں رگڑ کے نقصانات قابل نظر انداز فرض کر کے معلوم کرو کہ پمپ کو چلانے کے لیے کس قدر طاقت مطلوب ہے اور (Accumulator) کی اقل گنجائش کتنی ہے؟

کو محسوب کرنے کے لیے بیزن (Bazin) کٹر (Kutter) اور مینگ (Manning) کے ضوابط کی خوبیوں پر بحث کرو۔

(ب) ایک پہاڑی ندی کو ایک مستطیلی لکڑی کی نالی کے ذریعہ آبی طاقت مشین (Water power plant) سے ملا دیا گیا ہے۔ نالی کی چوڑائی ۱۴ فٹ ۲ انچ ہے اور اس کی تہ کی ڈھال ۱۰۰۰۰ میں ۶٫۴ ہے۔ اس کا اخراج کیا ہوگا جبکہ پانی کی گہرائی ۹ فٹ ۹ انچ ہو۔ ندر کی کوئی موزوں قیمت فرض کرلی جائے۔

حصہ دوم

نوٹ: سوالات ۶ و ۷ میں سے صرف ایک حل کیا جائے۔

۶۔ (ا) کن ماقوائی وجوہ سے بعض اوقات تنہا (Power Plant) کی صورت میں ایک سے زائد تربین لازماً استعمال کرنی پڑتی ہیں؟

(ب) ایک پلٹن پہیہ ۲۵۰۰ فٹ کے آبی ارتفاع کے تحت ۲۸۰۰ ہسپی طاقت پیدا کرتا ہے۔ پہیہ کا قطر ۵ فٹ ہے۔ پہیہ کی موزوں رفتار اور ٹونٹی کا رقبہ یہ فرض کرکے معلوم کرو کہ نل میں ارتفاع کا نقصان ۳۰ فٹ ہے اور پہیہ کی استعداد ۸۵ فیصد ہے۔

۷۔ (ا) خاکہ کی مدد سے مرکز گریز پمپ کے عمل کو سمجھاؤ۔ کثیر ترتیبی (Multi stage) پمپ سے کیا مراد ہے؟

(ب) ایک مرکز گریز پمپ جس کا بیرونی قطر ۸ انچ ہے، ۲۹۰۰ گردش فی منٹ کی رفتار سے گھومتا ہے۔ پرے نقطہ اخراج پر نیم قطری ہیں اور انکی چوڑائی ۴٫۲ انچ ہے پہیہ میں نیم قطری بہاؤ کی رفتار ۷٫۸ فٹ فی ثانیہ ہے۔ چوس نلی اور اخراجی نل میں رفتاریں بالترتیب ۱۰٫۹ فٹ فی ثانیہ اور

اگر اس قسم کی تدبیر میں تہ کا عرض ۲ فٹ ہو تو ۱۰ مکعب فٹ ثانیہ کے اخراج کے لیے اس کی گہرائی کیا ہوگی؟

یا

۳۔ (ا) اگر ق قطر اور ل طول والے نل کے ایک سرے پر ق قطر کی ایک ٹونٹی (Nozzle) لگی ہوئی ہو جس کے ذریعہ ایک خزانۂ آب سے پانی خارج کیا جا رہا ہو جس میں ارتفاع آب ٹونٹی کے مرکز سے ا فٹ بلند ہو تو ٹونٹی کا قطر اس لحاظ سے محسوب کرو کہ دھار کی توانائی بالفعل اعظم ہو۔

(ب) ایک آتش فرو انجن ۴۰ پونڈ فی مربع انچ کے داب پیما (Gauge) دباؤ کے تحت ۶ فٹ فی ثانیہ کی رفتار سے پانی ۳" قطر کے ایک نل میں پہنچاتا ہے نل ۱۰۰ فٹ کے فاصلہ پر ایک ٹونٹی سے ملا دیا گیا ہے جو پمپ سے ۲۵ فٹ کی بلندی پر واقع ہے۔ اگر نل میں رگڑ کی قدر ۰٫۱ ہو اور دھار کا حقیقی اٹھاؤ اس کے رفتاری ارتفاع کا تین چوتھائی ہو تو دھار کے حقیقی اٹھاؤ کا لیول اور ٹونٹی کا وہ قطر دریافت کرو جو سوال کی شرائط کو پورا کرے۔

۴۔ (ا) خاکہ کے ذریعہ ایک سیفن چادر (Syphon weir) کے عمل کو سمجھاؤ اور اس کے اخراج کا ضابطہ اخذ کرو۔

(ب) اگر محکم کنکریٹ کی ایک سیفن چادر کا خانہ ۶ فٹ چوڑا اور ۴ فٹ اونچا ہو اور اعظم آبی لیول اور دم نالہ کے آبی لیول (Tail-water level) کا فرق ۵ فٹ ہو اور پیپے (Barrel) کا طول ۲۲ (بائیس) فٹ ہو تو اخراج اور شرح اخراج معلوم کرو۔

۵۔ (ا) کھلے نالوں کے اخراج کے ضابطہ میں قدر (Co-efficient)

امتحان بی۔ای (دوسرا امتحان) شعبۂ انجینیرنگ سنہ ۱۳۴۴ف سنہ ۱۹۳۵ء

۲۰۔اردی بہشت ۱۰ تا ایک ساعت

(۰)

ماقوائیات نشانات (۱۰۰)

حصہ اول

نوٹ: سوالات ۲ و ۳ میں سے کوئی ایک حل کیا جائے۔

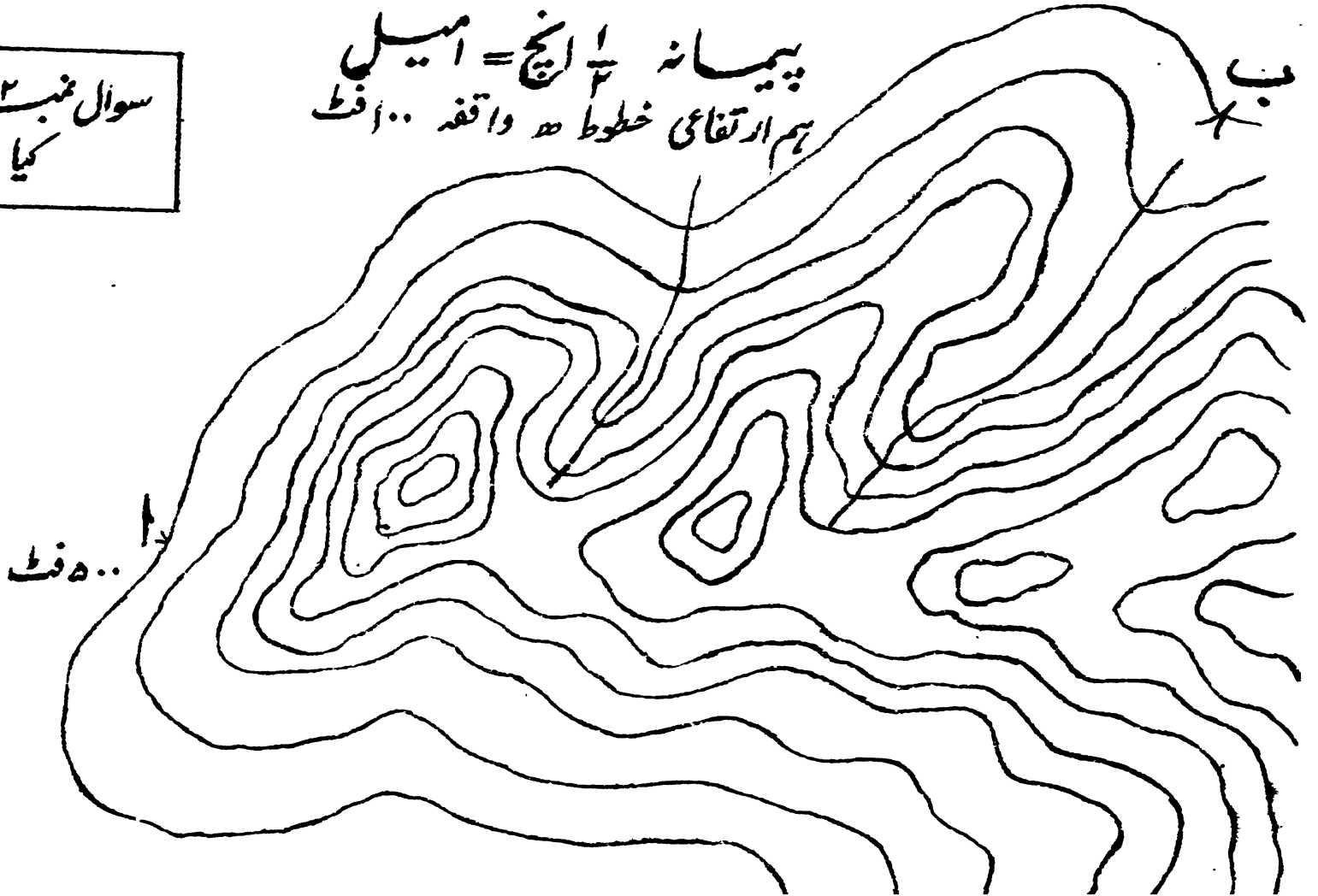
۱۔ (ا) بورڈا منہنال (Borda's Mouth piece) کیا ہے؟ اس کی شرح سکڑاو محسوب کرو۔

(ب) ایک پن تالے کا عرض ۴۵ فٹ طول ۲۷۰ فٹ اور اٹھان (Lift) ۱۲ فٹ ہے۔ پن تالا آٹھ مستطیلی غرقاب منفذوں کے ذریعہ بھرا اور خالی کیا جاتا ہے ہر منفذ کے ابعاد ۲ فٹ ۸ انچ × ۳ فٹ ۱۰ انچ ہیں۔ جزاً گول کیے ہوئے (Partly rounded) منفذ کی شرح اخراج ۷ فرض کیجیے پن تالہ کو بھرنے کے لیے کس قدر وقت درکار ہوگا؟

۲۔ (ا) ونچوری پیما اور تنہا نلی کے پارہ فشار پیما (Single tube Mereury Manometery) کا خوشخط نقشہ کھینچو۔ رگڑ کا لحاظ رکھتے ہوئے ترسیم کے ذریعہ داخلی سرے، حلق اور خارجی سرے پر توانائی کی مختلف شکلوں کو ظاہر کرو۔ اور آلہ میں ماقوائی ڈھال اور توانائی کی ڈھال کو مرتسم کرو۔

(ب) کھڑی موج (Standing wave) کس کو کہتے ہیں؟ اف نقشہ کھینچ کر بیان کرو کہ کھلے نالوں میں آبپاشی کے پانی کی مقدار پنے کے لیے اس کو کیونکر استعمال کرتے ہیں؟

سوال نمبر ۲ کے ساتھ منسلک
کیا جائے۔



گولائی سے ملایا جائے تو ب سے کتنے فاصلہ پر یہ گولائی ب ج سے دور ہوگی

(۴) شکل کھینچکر ایک آلے کو بیان کرو جس کی مدد سے (Topographical) مثلثی پیمائش کا قاعدہ ناپا جا سکتا ہے۔

اس پیمائش میں کیا کیا تصحیح کرنے کی ضرورت ہوتی ہے بتلاؤ۔

یہ بھی بتلاؤ کہ (Engineering project) میں مثلثی پیمائش کی کب ضرورت ہوتی ہے؟

(۵) شمس کے قرص کے نچلے حصے (Lower limb) کا مشاہدہ شدہ نصف النہاری ارتفاع ۴۹° ۵۰′ ۴۲″ تھا جبکہ شمس جنوبی آسمان میں واقع تھا۔ اس مشاہدے سے حسب ذیل درستیوں کی مدد سے مقام مشاہدے کا عرض بلد محسوب کرو۔

شمس کا نصف قطر	(Semi diameter)	= ۱۶′ منٹ
شمس کا اختلاف منظر		= ۸″ ثانیہ
انعطاف		= ۱′ ۵۰″
شمس کا میل	(Declination)	= ۲۳° جنوبی

انعطاف کی درستی محسوب کرنے کا ایک سرسری طریقہ بیان کرو۔

(۶) اول السموت (Prime vertical) پر ستاروں کو مشاہدہ کرکے السمت (Azimuth) دریافت کرنے کا طریقہ بتلاؤ۔

(۷) مکہ معظمہ کا عرض بلد ۲۱° ۳۰′ اور طول البلد ۴۰° ہیں ممالک محروسہ سرکار عالی میں ایک مقام پر جس کا عرض البلد ۱۸° ۳۰′ اور طول البلد ۷۹° ہیں ایک مسجد تعمیر کرنا مقصود ہے۔ ایک صحیح منشوری کمپاس کی مدد سے اس مسجد کے رخ کو قائم کرنے کا طریقہ تفصیلاً بیان کرو۔

حیدرآباد میں اس زمانے میں مقناطیسی شمال اور حقیقی شمال میں فرق درجوں میں کیا ہے بتاؤ۔

امتحان بی۔ای (دوسرا امتحان) شعبہ انجینئرنگ ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۱۸ اردی بہشت ۱۰ تا یک ساعت

تقسیم الارض اعلیٰ نشانات ۱۰۰

ہدایت:۔ صرف چھ سوالات حل کئے جائیں۔

(۱) ایک زاویہ گیر کی مدد سے جس میں افقی توازی ترتیب نہیں ہے ایک خط مستقیم کو اس کے دوسرے سرے کی مخالف سمت میں خارج کرنے کا طریقہ بیان کرو۔ یہ بھی بتلاؤ کہ اس زاویہ گیر سے ایک زاویہ قائمہ کس طرح قائم کیا جائے گا۔

(۲) منسلکہ نقشہ کے حوالہ سے بتلاؤ کہ ا اور ب کو ایک سیدھی سرنگ سے ملانے کا کیا طریقہ ہے۔ سرنگ کے نصف مقام پر (Shaft) کی گہرائی دریافت کرو جبکہ مقام ا پر سرنگ کی سطح کا تحویلی لیول ۵۰۰ فٹ ہے اور سرنگ کا ڈھال ب کی طرف ایک میل (Mile) میں ۳ فٹ ہے۔

ا ب کی سمت پر تراش کھینچو۔

(۳) ا ب ج ایک ریلوے لائن ہے جس میں حصہ ا ب مستقیم ہے اور حصہ ب ج ایک بائیں رخ والی ۲۰ جریب نصف قطر والی گولائی ہے ا ب کی دائیں طرف ۲ جریب فاصلہ پر اور اس کے متوازی ایک ریل کی پٹڑی د ع واقع ہے۔ اگر ب ج اور د ع کو ایک ۴۰ جریب کی

۸) ایک اونچے کٹے کی صورت میں قائمت کی مساواتیں (Stability Equations) لکھو۔ اور ثابت کرو کہ

$$\frac{\text{جف د}_{\text{ما}}}{\text{جف ما}} + \frac{\text{جف جہ}}{\text{جف لا}} + \text{و} = ۰$$

$$\frac{\text{جف د}_{\text{لا}}}{\text{جف لا}} + \frac{\text{جف جہ}}{\text{جف ما}} = ۰$$

$$\text{کام} = \iiint \left(\frac{\text{د}_{\text{ما}}^{۲} + \text{د}_{\text{لا}}^{۲}}{۲\,\text{ے}} - \frac{\text{م د}_{\text{لا}}}{\text{م ے}} + \frac{\text{جہ}^{۲}}{۲\,\text{جا}} \right) \text{فرلا فرما فری}$$

د لا = افقی دباؤ کی حدت

د ما = انتصابی دباؤ کی حدت

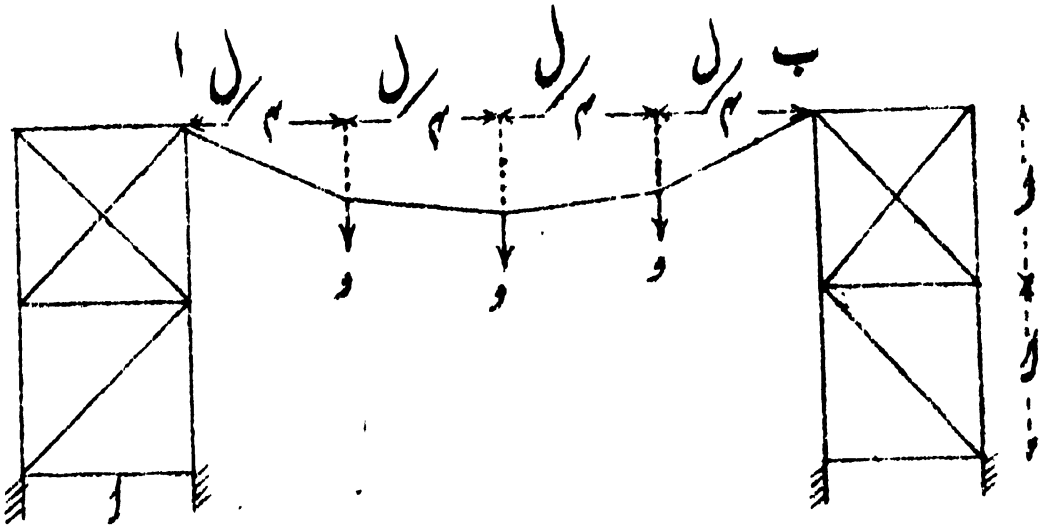
جہ = قصی زور کی حدت

ے = لچک کی قدر

م = پائسان کی نسبت

و = کنکریٹ کا وزن فی مکعب فٹ

د ما کیلئے کیا جملہ اختیار کرو گے اور وہ دوسری ضروری اور کافی شرائط کیا ہیں جن سے د ما ، د لا اور جہ پوری طرح حاصل ہو جائیں۔



اب ندی کا پاٹ ہے۔ ندی کی تین تراشوں پر بہاؤ کی رفتار دریافت کرنا ہے تراشیں اب کے وسطی دو دو ربعی نقاط پر واقع ہیں۔ ایک بے وزن رسی دو چوکھٹے دار برجوں سے باندھی گئی ہے

اگر وزن و جسمیں آدمی۔ آلات اور آدمی کی نشست کیلئے صندوق وغیرہ کا وزن شامل ہے اِن تراشوں کے ٹھیک اوپر باندھا جائے اور اگر

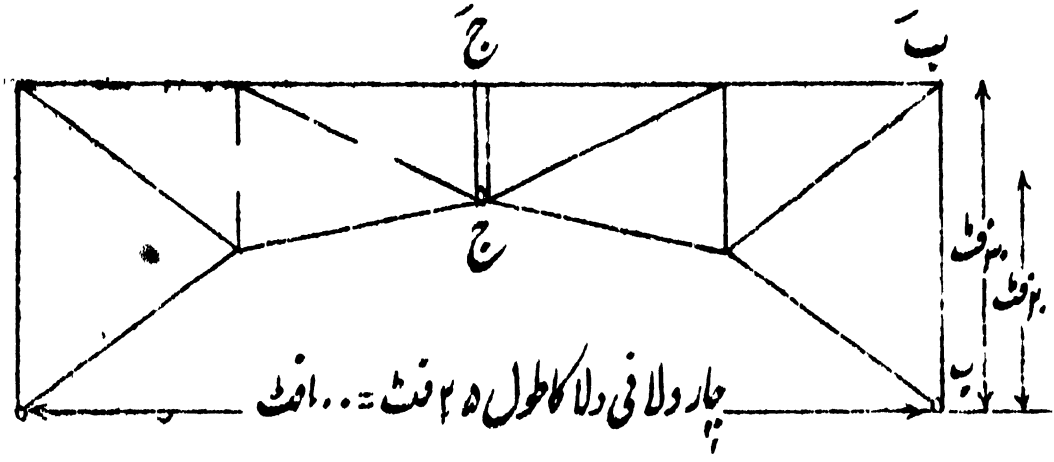
$$\frac{\text{رسی کا اعظم ارتفاع}}{\text{فصل}} = \frac{1}{5}$$

تو بتاؤ کہ وزن رسی کے کن مقامات پر باندھا جائے اور اسکے چار مختلف حصوں میں تناؤ کیا ہے؟

(۷) اگر برج کے آڑے ارکان کی تراشوں کا رقبہ دوسرے ارکان کی تراشوں سے دگنا ہے تو برج کے چلیپائی ارکان میں زور دریافت کرو۔

وزن کی کیا قیمت ہوگی اگر دونوں صورتوں میں عرضی ارتعاش کا دور مساوی ہو۔ سلاخ کا ذاتی وزن ہر صورت میں نظر انداز کیا گیا ہے۔

حصہ دوم



مندرجہ بالا نقشہ تین قبضے دار دپہ ہے۔ قبضے ا، ج اور ب پر واقع ہیں۔ فصل، کا طول ۱۰۰ فٹ ہے۔ زنجیر زیرین کے جوڑ (Bottom, chord joints) مکافی پر واقع ہیں۔ گرڈر کی اونچائی ۳۰ فٹ اور کمان کا ارتفاع ۲۰ فٹ ہے

(۵) اگر ۲۰ پونڈ فی فٹ طول کا یکساں وزن بالائی زنجیر (Top, chord) پر عمل کرے اور ہوا کی وجہ سے وزن ۲۵۰ پونڈ ا پر تو ا اور ب پر رد عمل دریافت کرو۔

ج کے بائیں جانب متصلہ دلا (Panel) کے ارکان میں کیا زور ہوگا۔

اور ثابت کرو کہ $\frac{\text{ب پر ردعمل}}{\text{ب پر ترمیم شدہ ردعمل}} = \frac{۱}{\text{۴۴ فیصدی}}$

(۲) ایک سیال کا دباؤ ایک نالی میں ۱۰ ٹن فی مربع انچ کا اعظم محیطی دباؤ پیدا کرتا ہے نالی کے اندرونی و بیرونی نیم قطروں کی نسبت $\frac{۲}{۳}$ ہے اس سے مضبوط شئے کی نالی ۱۵ ٹن فی مربع انچ کا محیطی دباؤ برداشت کر سکتی ہے سیال کے اسی دباؤ کیلئے دوسری نالی کی صورت میں اندرونی و بیرونی نیم قطروں کی نسبت دریافت کرو نیز سیال کا اندرونی دباؤ دریافت کرو جو ضابطے استعمال کرو انکا ثبوت دینے کی ضرورت نہیں۔

(۳) ایک یکساں طور پر مضبوط گھومنے والی قرص میں $ل = ل_۱ = د = ۲۰$ مستقل قرص کی موٹائی مندرجہ ذیل معلومہ مقداروں میں معلوم کرو

و = شئے کا وزن پونڈ فی مکعب فٹ میں

د = بیخطر زور کی حدت پونڈ/□"

لا = نیم قطر انچوں میں

گ = گردشیں فی منٹ

(۴) ایک سلاخ کے دونوں سرے درستہ ہیں۔ لچکدار منحنی کی مساوات سلاخ پر و پونڈ فی فٹ یکساں مستقل وزن کے لئے ۔ $ما = \frac{و}{۲۴ ے آ} لا (ل - لا)^۲$

اگر اس سلاخ سے ایک مرتکز وزن بیچ کے نقطے پر آویزاں کیا جائے تو

امتحان بی۔ ای (دوسرا امتحان) شعبۂ انجینیرنگ ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

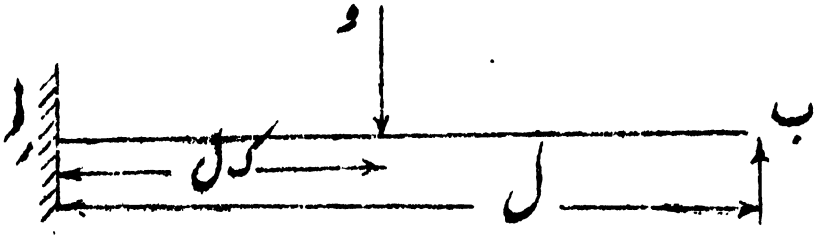
۱۶ اردی بہشت — ۱۰ تا یک ساعت

لیچک کا اعلیٰ نظریہ اور نظریۂ تعمیر — نشانات ۱۰۰

نوٹ۔ صرف چھ سوالات حل کئے جائیں اور کسی حصے سے تین سوالات سے زیادہ حل نہوں۔

حصہ اول

(۱) ۲۰



ا ب ایک شہتیر ہے جس کا سرا ا دربستہ ہے اور ب پر ایک سہارا ہے۔ اسے فاصلہ ک ل پر ایک وزن و عمل کرتا ہے۔ ب پر کی قوت کو گھٹانے کے لئے ا ب کے درمیان ایک اور سہارا اسطرح تجویز کیا گیا ہے کہ دونوں سہارے اور دربستہ سرا ایک ہی ارتفاع پر ہیں۔ اگر تر میم شدہ رد عمل ر ہے و

جہاں ر = ایک کسر (Fraction) جو ک سے چھوٹی ہے

ک ل = ا ب کے درمیان نئے سہارے کا فاصلہ ب سے

تو ثابت کرو (ک + ۳) (۱ - ک) = $\frac{۲ک^۳}{ر}$

اور فرض کرو کہ ک = $\frac{۱}{۴}$ ، ر = $\frac{۱}{۶۴}$ ک معلوم کرو۔

(۷) ۳ انچ کی گول سلاخ کے سرے کا قطر بڑھا کر ۳ ۵/۸ انچ کر دیا گیا ہے۔ اِس میں ایک خابور (Cotter) ۱۵/۱۶ انچ موٹی اور ۳ ۵/۸ انچ چوڑی بٹھائی گئی ہے۔ خابور اور سلاخ فولاد کے ہیں۔ $ز_ت$ = ۷، $ز_ش$ = ۱۴، $ز_ق$ = ۵ ٹن فی مربع انچ جوڑ کا کمزور ترین حصہ معلوم کرو۔

(ج)

(۸) دو انچ قطر کے انقلابی استوانہ میں ایک دوسرا ایک انچ قطر کا استوانہ داخل ہوتا ہے۔ اِن کے محور علی القوائم ہیں اور اِن محوروں کے درمیان عمودی فاصلہ ۰٫۲ انچ ہے۔ دونوں مجسموں کی سطحوں کے تقاطع کا خط دریافت کرو۔

(۹) ہندسی طریقے سے درتدویر کی ترسیم کرو۔ تکونی دائرہ کا قطر = ایک انچ ناظم یا اساسی دائرہ کا قطر ۴ انچ۔

بی۔ڈبلیو۔جی (B. W. G.) نابدار چادریں، اس چھت کے لئے موزوں پکھاڑیوں کی تجویز کرو، ہوا کا افقی دباؤ ۴۰ پونڈ فی مربع فٹ، ۲۴ بی۔ڈبلیو۔جی۔ چادروں کا وزن = ۱٫۴۹ پونڈ فی مربع فٹ۔

(۳) ۴۵ فٹ فصل کے تختی گرڈر پر ¼ ٹن فی طولی فٹ پھیلا ہوا ساکن بوجھ ہے اور ¼ ۱ ٹن کا مرتکز دوریہ بوجھ اس پر سے گذرتا ہے۔ اس گرڈر کی کوروں کے لئے موزوں تراش دریافت کرو۔

(۴) ایک پشتہ دیوار ۲۰ فٹ بلند مٹی کو سہارتی ہے۔ اس کے لئے مناسب تراش تجویز کرو۔ مٹی کی اوپر کی سطح لیول ہے، مٹی کا وزن = ۱۱۰ پونڈ فی مکعب فٹ ٹھیراؤ کا زاویہ ۲۷ درجے، چنائی کا وزن ۱۲۵ پونڈ فی مکعب فٹ۔ اپنی مجوزہ تراش کی قائمیت ثابت کرو۔

(۵) دو منزلہ عمارت میں پہلی منزل کے لئے کمانچوں کی چھت (Jackarched Roofing) استعمال کی جائیگی۔ ایک ۲۲ فٹ × ۱۲ فٹ کمرے کے لئے (۱) کڑیوں کے (اگر صرف کڑیاں استعمال کی جائیں) (۲) شہتیر اور کڑیوں کی معاشی ناپ تجویز کرو۔

(ب)

(۶) ۴ انچ کے فولادی دُھرے کے ملاپ پرزہ (Coupling) کو دُھرے کی پوری مضبوطی منتقل کرنا ہے۔ اس مقصد کے لئے فولادی چابی کے ابعاد کیا ہونگے؟

امتحان بی ای (پہلا امتحان) شعبۂ انجینیرنگ سنہ ۱۳۴۴ف سنہ ۱۹۳۵ء

۲۳ مرداد ماہ بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

انجینیری تجویز و ہندسی نقشہ کشی — نشانات ۱۰۰

صرف چھ سوالات حل کیے جائیں جن میں کم از کم ایک سوال حصۂ ب سے اور ایک حصۂ ج سے ہونا لازمی ہے۔
صاف ستھرے پن کا خاص طور پر خیال رکھا جائیگا۔
(برطانوی مستند تراشوں کا مجموعہ استعمال کے لیے دیا جائیگا)

(الف)

(۱) نرم فولاد کے ایک تنشی رکن میں ۷۲ ٹن کا زور پیدا ہوتا ہے۔ رکن کے لئے موزوں تراش اور دو پوششی تختی کا الصاق جوڑ تجویز کرو۔ جوڑ کا ستھرا خاکہ ضرور بنایا جائے۔ رِوٹوں کا قطر = $\frac{7}{8}$ انچ، $ز_ت$ = ۷٫۵ ٹن فی مربع انچ، $ز_ش$ = ۹ ٹن فی مربع انچ، اور $ز_ق$ = ۵ ٹن فی مربع انچ اختیار کیے جائیں۔

(۲) ایک چھت میں قینچیئیں ۱۰ فٹ کے فاصلہ پر (مرکز سے مرکز تک) رکھی گئی ہیں۔ پکھاڑیوں کے درمیان مائل سطح پر فاصلہ ۵ فٹ ۶ انچ ہے۔

چھت کی گھائی $\left(\frac{\text{اٹھان} = \text{Rise}}{\text{فصل}}\right) = \frac{1}{4}$، پوشش ۲۴

۴

دریافت کرو۔ اگر رفتار میں اوسط سے + ۳ ہز کی تبدیلی
ہو تو آستین کی بلندی میں کیا تبدیلی ہوگی۔ ۱۶

d_m درمیانی دباؤ ہے، d_1 اور d_2 رسد اور چوس کے دباؤ ہیں۔ ۸

(ب) ہوا ۶۰۰ پاؤنڈ/ مربع انچ تک پچکائی گئی اور طبعی تپش تک ٹھنڈا کی گئی۔ اس کے بعد یہ حرنا گذار طور پر طبعی دباؤ تک پھیلائی گئی۔ پھیلاؤ کے آخر پر ہوا کی تپش کیا ہوگی۔ ۷

حصّہ ب

۶۔ دو چرخیوں کے مرکز ۱۰ فٹ فاصلہ پر ہیں۔ چرخیوں کے قطر ۱۲ انچ اور ۶ انچ ہیں۔ ان پر سے گذرنے والے ایک کھلے تسمیہ کا طول دریافت کرو۔ جو ضابطہ استعمال کروگے اس کو ثابت کرو۔ ۱۲

۷۔ (الف) "ہوک جوڑ" اور اس کے استعمال پر ایک مختصر نوٹ لکھو۔ اور اس کے دونوں بازوؤں کے زاویئی رفتاروں میں نسبت کے لئے ایک جملہ حاصل کرو۔ ۸

(ب) "چار سلاخی میکانیت" سے کیا مراد ہے۔ اس قسم کی میکانیت میں اگر ایک کرنک سوئی کی رفتار (جو کہ یکساں ہے) دی گئی ہو تو دوسری کرنک سوئی کی رفتار اور اسراع کس طرح دریافت کروگے۔ ۱۰

۸۔ ایک پورٹر قسم کے ناظم میں آستین کا وزن ۱۶ پاؤنڈ اور ہر ایک گردشی گولے کا وزن ۴ پاؤنڈ ہے۔ ناظم کے ہر ربط کی طول ایک فٹ ہے۔ ربط کے چول اور گردش کا محور ایک ہی سطح میں ہیں۔ اوسط حالت میں ہر ربط گردش کے محور سے ۴۵° کا زاویہ بناتا ہے۔ اس حالت میں ناظم کی رفتار

بھاپ کی پُرگرمی = ۱۵۰° ف

پنیوں کی استعداد = ۸۰ ٪

مکثفہ کا دباؤ = ۲ پاؤنڈ/مربع انچ (مطلق)

ٹونٹیوں کی تعداد = ۴ (تمام متشابہ)

حلق اور اخراج پر ٹونٹی کے قطر دریافت کرو جب کہ مجموعی حرارت کے گراؤ کا ۱۰ ٪ ٹونٹیوں میں رگڑ کی وجہ سے ضایع جاتا ہے۔ اعظم استعداد کے لئے پہیّہ کی گھیرائی رفتار تقریباً کیا ہونی چاہیئے۔

۳۔ ڈیسل انجن دور کی استعداد کے لئے ایک جملہ حاصل کرو۔ اور اِس قسم کے ایک انجن کی استعداد دریافت کرو جس میں پچکاؤ کی نسبت ۱۴ ہے اور جس میں ۰۵ء ضرب پر ایندھن کا داخلہ بند کر دیا جاتا ہے۔ ۱۸

۴۔ کس جوشارہ کے امتحان میں دودکش گیسوں کی تشریح (وزنی) حسبِ ذیل تھی :- ۱۲

نٹروجن ۷۵ء۵ ٪، کاربن مان آکسیڈ ۰ء۲ ٪، کاربن ڈائی آکسیڈ ۱۱ء۸ ٪، اور آکسیجن ۱۲ء۵ ٪۔ ایندھن کی تشریح (وزنی) یہ تھی :- کاربن ۸۸ء۰ ٪، ہائیڈروجن ۴ء۶ ٪، آکسیجن ۲ء۶ ٪، سلفر ۰ء۸ ٪، راکھ ۳ء۲ ٪، اور پانی ۰ء۸ ٪۔ فی پاؤنڈ ایندھن کے احتراق کے لئے ہوا کا وزن جو انگھیٹی میں داخل ہو رہا ہے دریافت کرو۔ فی پاؤنڈ ایندھن کے مکمل احتراق کے لئے ہوا کا ضروری وزن کیا ہوگا۔

۵۔ (الف) دو منزلہ فشار دان کے لئے ثابت کرو کہ اقل ترین کام کا صرفہ اُس وقت ہوگا کہ $د_م = \sqrt{د_۱ د_۲}$ ، جہاں

امتحان بی۔ای (پہلا امتحان) شعبۂ انجینیرنگ سنہ ۱۹۳۵ء سنہ ۱۳۴۴ف م

۲۲ اردی بہشت ۱۰ تا ایک ساعت

حرارتی انجن و نظریہ مشین نشانات ۱۰۰

نوٹ :۔ جملہ چھ سوالات حل کئے جائیں حصہ ب کا کم از کم ایک سوال ہو

حصہ ا

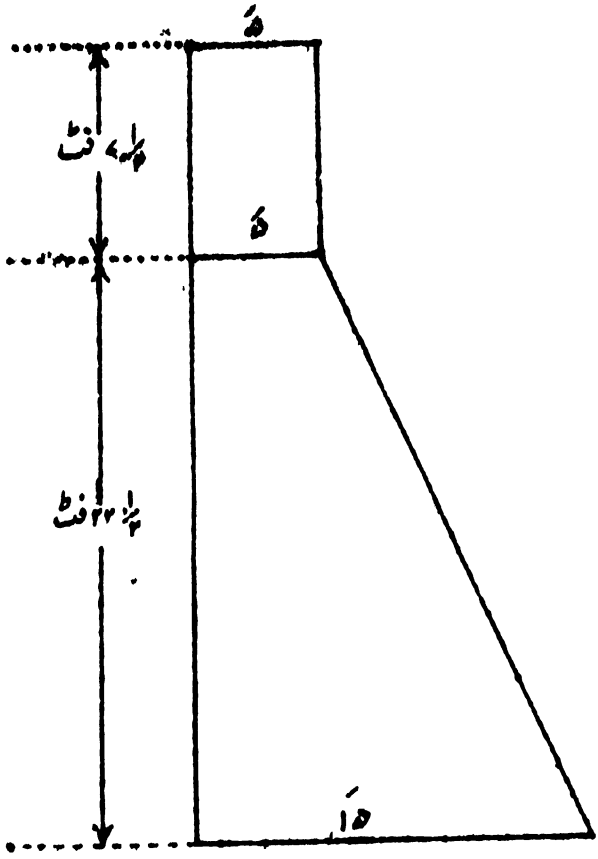
۱۔ (الف) پُرگرم بھاپ کے استعمال سے رنکین دور کی استعداد دریافت کرو۔ ۸

(ب) ایک انجن کے اُستوانہ میں بھاپ ۱۵۰ پاؤنڈ/مربع انچ (مطلق) اور ۱۰۰ ف پُرگرمی پر داخل ہوتی ہے اور حرناگذار طریقہ پر پھیلنے کے بعد اس کا دباؤ ۶ پاؤنڈ/مربع انچ (مطلق) ہوجاتا ہے۔ اگر رینکن دور استعمال کیا جائے تو بھاپ کا وزن فی اسپی طاقت فی گھنٹہ دریافت کرو (نخ = ۰٫۵۵ فرض کیا جائے)۔ ۱۲

۲۔ ایک واحد منزلہ دھکا تربان کی تجویز میں حسب ذیل معطیات معلوم ہیں :۔ ۱۸

تربان کی اسپی طاقت = ۳۰۰

بھاپ کا دباؤ = ۲۰۰ پاؤنڈ/مربع انچ (مطلق)



اوپر کے نقشہ میں کٹے کی تراش کے قاعدہ پر جبکہ پانی خزانہ میں نہ ہو اور جبکہ وہ بھرا ہوا ہو۔ تنیشی وفشاری دباؤ اور اس کی حدت دریافت کرو۔

۸۔ مٹی کے دباؤ کے متعلق کولومب کے "نظریہ فانہ" (Wedge theory) پر بحث کرو۔

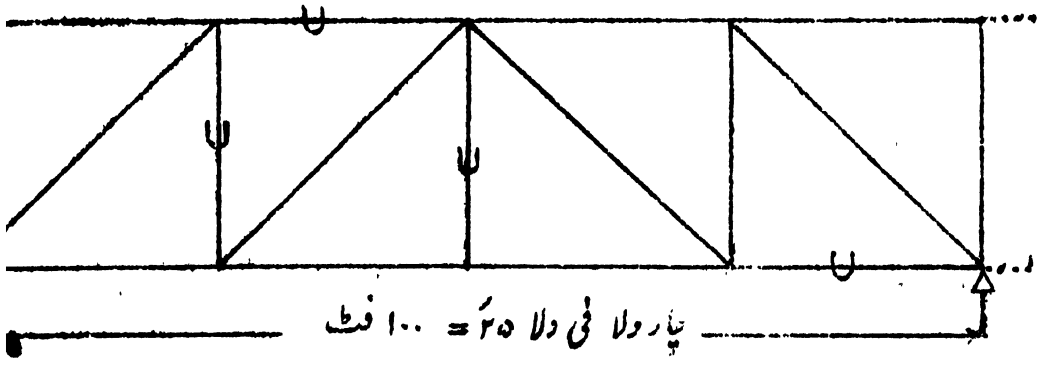
تختیوں کے پورے طول لے سکتے ہو اور پیٹے کی مزاحمت کو نظر انداز کرو۔

اگر تراش کا مقیاس = ۲۴۰ انچ^{۳}

پیٹے کی موٹائی = $\frac{۳}{۸}$″

تو اونچائی دریافت کرو۔

-۶



اوپر کے ڈھانچے میں زنجیر زیرین (Bottom chord) پر سڑک ڈالی گئی ہے اور بالائی زنجیر (Top chord) پر ریلوے پٹڑیاں اگر ڈھانچے کے ارکان ۱۳ء۰ ٹن فی فٹ طول ریل گاڑی کے معادل وزن کے لیے اور ۱۰ ٹن موٹر لاری کے وزن کے لیے تجویز کیے گئے ہوں تو نشاندہ ارکان میں اعظم قدر دریافت کرو۔

رکھی گئی ہے۔ حسب شکل بالا اس پر امتحانی مشین (Testing machine) میں وزن ڈالا گیا ہے۔ بیچ کے نقطہ پر ۰۰۸۸ء انصراف، انصراف پیمائے معلوم کیا گیا۔ اگر شہتیر I تراش کی ہے۔ ۲" چوڑی اور ۴" گہری۔ پیٹے اور کوروں (Web and flanges) کی موٹائی ۰۲ء" ہے تو لچک کی قدر "ے" معلوم کرو۔

۳۔ ایک بلاک (Block) پر ۵ ٹن فی مربع انچ کا فشاری انتصابی دباؤ اور ۱۹۲ ٹن فی مربع فٹ کا افقی تنیشی دباؤ۔

۳۳۶۰ پونڈ فی مربع انچ کا قرضی دباؤ۔

ایک وقت میں عمل کرتے ہیں تو ایک سطح پر جو انتصابی سمت سے ۳۰° کا زاویہ بناتی ہے زوروں کی حدت معلوم کرو۔

۴۔ ایک دائری تراش کے دھرے کے لیے معیاری ترقیم کے تحت ثابت کرو کہ

$$\frac{\text{ٹ}}{\text{جا}} = \frac{\text{جہ}}{\text{ر}} = \frac{\text{س}}{\text{ل}\sqrt{\text{ط}}}$$

اور گھومنے والے دھرے کے لیے مار = $\sqrt[3]{\frac{\text{اسپی طاقت}}{\text{گردشیں فی منٹ}}}$ × مستقل

مستقل معلوم کرو

حصہ دوم

۵۔ ایک تختی دار پیٹے گرڈر (Plate web girder) کیلئے کم از کم اونچائی دریافت کرو۔

م = خماؤ کا معیار تراش پر
ف = بے خطر زور کی حدت
ٹ = پیٹے web کی موٹائی

} معلوم ہیں

امتحان بی۔ای (پہلا امتحان) شعبہ انجینیرنگ سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

(٭)

۲۱ ؍ اردی بہشت ۱۰ تا یک ساعت

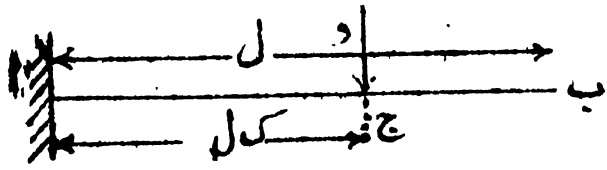
(٭)

لچک اور اشیاء کی مضبوطی وغیرہ نشانات (۱۰۰)

نوٹ ۔ صرف چھ سوالات حل کرو ۔ ہر حصے سے کم از کم دو ۔ سب سوالات کے نشانات مساوی ہیں ۔

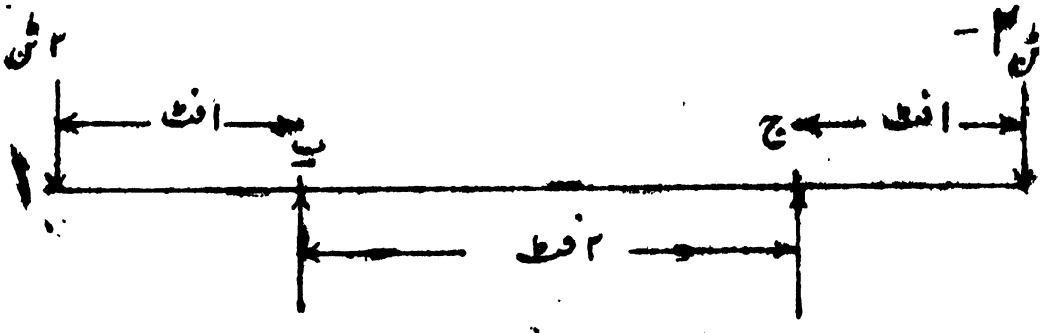
حصۂ اول

۱ ۔

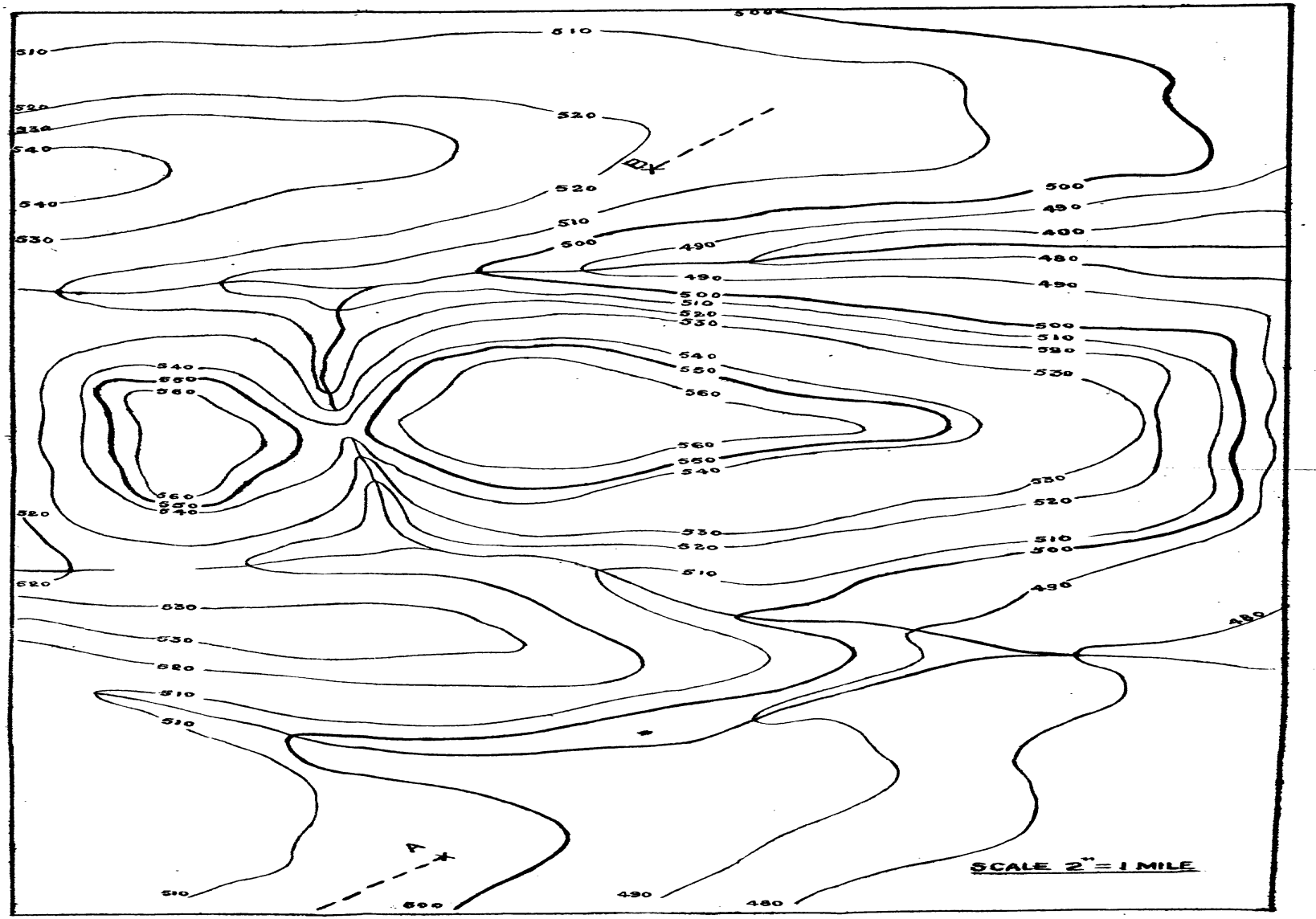


اب ایک برآمدہ بیرم ہے جس کے نقطۂ ج پر ایک وزن و ' اسے ک ل فاصلہ پر عمل کرتا ہے ۔ بتاؤ کہ ج پر کس قدر وزن میں اضافہ کیا جا سکتا ہے جبکہ ب پر ایک سہارا لگایا جائے اور ا پر کا خماؤ کا معیار حسب سابق رہے ۔

۲ ۔



شہتیر ا ب ج د ' دو فاؤں ب اور ج (Wedges) پر


SCALE 2" = 1 MILE
A
A

تاروں کی مدد سے کرسکتا ہے۔ اپنی کتاب اندراج کا ایک نمونہ تیار کرو اور اس کی ترسیم کس طرح کی جاتی ہے بیان کرو۔ کیا کوئی طریقہ ایسا ہے جس سے اس عمل کی خطاؤں کی جانچ ہوسکے۔

۶۔ کس قسم کی پیمائش میں تختۂ مستوی (Plane-tables) استعمال کیا جاتا ہے اس پیمائش میں تختۂ مستوی کے استعمال کی خوبیاں بیان کرو۔ کن خطاؤں کا اندیشہ ہے اور ان کی تخفیف کس طرح کی جاسکتی ہے۔

۷۔ مختلف قسم کے لیولنگ آلات کے متعلق خاکے کھینچ کر بحث کرو۔ ان میں سے کس کو تم ترجیح دوگے اور کن وجوہات پر۔

۸۔ حصری پیمائش (Traverse survey) کس طرح کی جاتی ہے تفصیل سے بیان کرو اور یہ بتلاؤ کہ اس کی خطاؤں (Closing errors) کی کس طرح اصلاح کی جاتی ہے۔

امتحان بی۔ای (پہلا امتحان) شعبۂ انجینیرنگ سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۰ اردی بہشت ۱۰ تا یک ساعت

پیمائش

نشانات ۱۰۰

۱۔ تشریح کرو کہ کسی پیمائش کرنے سے قبل زاویۂ گیر (Theodolite) کی خطا کس طرح جانچ کی جاسکتی ہے اور اس کی تخفیف کس طرح ممکن ہے۔

۲۔ منسلکہ نقشہ میں ا اور ب دو لازمی نقاط ہیں جن پر سے نہر کی خطیانہ کا گذرنا ضروری ہے۔ ا سے ب نہر کی خطیانہ کا نشان ڈالو اور تشریح کرو کہ کس لئے یہ خطیانہ کا انتخاب کیا گیا ہے۔ نہر کی تہ کی سطح کا تحویلی لیول ا کے پاس ۵۰۰ ہے اور نہر کی ڈھال ۱۰۰۰ میں ایک ہے۔

۳۔ ان مختلف طریقوں کی تشریح کرو جو سڑک کے خطیانہ میں دائری منحنی کے قائم کرنے کے لئے استعمال کی جاتی ہیں۔ ہر ایک کی خوبیوں اور خرابیوں پر بحث کرو۔

۴۔ ایک مستند مستقل نشان (Standard bend mark) ا سے دوسرا مستقل نشان ب قائم کرنا ہے۔ اس کے لئے طریقۂ عمل کیا اختیار کرینگے بیان کرو۔ اور اس عمل میں جن خطاؤں کا احتمال ہے ان کے لئے کونسی احتیاطوں پر عمل کرنا لازمی ہے۔

۵۔ ایک پیمائش کنندہ ایک دن میں کتنی میل کی لیولی تراش (Stadia)

دائرہ کا قطر ۲ ا انتصابی ہے اور ذرہ دائرہ کے (Concave) مقعر جانب میں جاذبہ کے زیر عمل حرکت کرتا ہے۔ ثابت کرو کہ ذرہ منحنی سے کسی نقطہ پر علیحدہ ہو جائیگا اگر رفتار رمی $\sqrt{۲ج ا}$ اور $\sqrt{۵ج ا}$ کے درمیان واقع ہے۔

۹۔ (ا) ایک مرکب رقاص کا نظریہ تفصیل سے بیان کرو اور شرط دریافت کرو کہ اس کی مدت اہتزاز اقل ہو۔

(ب) ڈی لامبرٹ اور موہوم کام کے اصولوں کو واضح طور پر بیان کرو۔ نیز ثابت کرو کہ ان کی مدد سے ایک استوار جسم کی حرکت کی مساواتیں حاصل کی جا سکتی ہیں۔

۱۰۔ ایک استوار جسم ایک مستوی میں حرکت کر رہا ہے۔ اس کی زاوی رفتار کے لیے مساوات $\frac{\text{آ}\ \text{مربع}}{\text{مربع}} = \text{ن}$ حاصل کرو۔ جہاں آ جمود کا معیار اور ن بیرونی قوتوں کا معیار اثر ہے۔

ایک یکساں سیدھی نالی کا طول ۲ ا ہے اور اس کے اندر ایک ذرہ ہے جس کی کمیت نالی کی کمیت کے مساوی ہے۔ ذرہ کو نالی کے وسط میں رکھ کر نالی کو اس نقطہ کے گرد ایک افقی مستوی میں زاوی رفتار سہ سے ابتداً گھمایا جاتا ہے ثابت کرو کہ جب ذرہ نالی کو چھوڑ رہا ہے تو اس کی اضافی رفتار بلحاظ نالی کے ا سہ $\sqrt{\frac{۲}{۵}}$ ہوگی۔

کوئیں سے پانی اٹھا کر حوض میں بھرا جاتا ہے۔ اگر فشارہ کا زیر ترین نقطہ پانی کی سطح سے ۲۰ فٹ اونچا ہو اور حوض سے ۱۰۰ فٹ نیچا ہو تو بتاؤ کہ فشارہ کو چڑھانے اور اتارنے کے لیے کم از کم کیا قوت درکار ہوگی۔

والو (Valve) کا وزن اور رگڑ کو نظر انداز کر دیا جائے۔ پانی کے بار پیما کی بلندی ۳۲ فٹ مان لی جائے۔

۶۔ (ا) ایک ذرہ ن ایک خطِ مستقیم میں مرکز د کے جانب کشش $\frac{\text{مہ}}{(\text{ون})^2}$ کے زیرِ عمل فاصلہ ا سے حرکت کرتا ہے۔ ثابت کرو کہ مرکز تک پہنچنے کا کل وقت $\frac{\text{ا}^2}{\text{مہ}}$ ہے۔

(ب) ایک موٹر کا راستہ ۲۵۰ فٹ نصف قطر کا منحنی ہے اور یہ راستہ اندر کی جانب زیر مائل ہے اور اُفق سے مس $\frac{1}{5}$ کا زاویہ بناتا ہے بتاؤ کہ موٹر کو کس رفتار سے چلایا جائے کہ جانب میں پھسلنے کے لیے کوئی رغبت نہ ہو۔

۷۔ ایک ذرہ ن اِکائی کمیت کا ہے اور یہ مرکزی قوت کشش مہ × ون کے زیرِ عمل جو ایک ثابت نقطہ و کی جانب ہے حرکت کر رہا ہے۔ ثابت کرو کہ بالعموم ن کا طریق قطع ناقص ہوگا۔ نیز ثابت کرو کہ کسی آن میں عادی جزو اسراع ذرہ کی رفتار ء کے بالعکس بدلتا ہے اور $\frac{\text{ا ب مہ}^{\frac{1}{2}}}{\text{ء}}$ کے مساوی ہے جہاں ا اور ب نیم محاور ہیں۔

۸۔ ایک ذرہ دیئے ہوئے چکنے مستوی منحنی پر ایسی دی ہوئی قوتوں کے زیرِ عمل حرکت کرتا ہے جو منحنی کے مستوی میں واقع ہیں حرکت کی مساواتیں اور منحنی پر دباؤ دریافت کرو۔

ایک ذرہ کو چکنے دائرہ کے زیر ترین نقطہ سے اُفقاً پھینکا جاتا ہے۔

بتاؤ کہ کسی ایک کونہ پر زیادہ سے زیادہ کیا وزن رکھا جا سکتا ہے کہ میز الٹنے نہ پائے۔

۳۔ ایک یکساں زنجیر کا طول ۲ ل ہے اور وزن و۔ اس کو دو نقاط ا اور ب سے جو ایک ہی اُفقی خط میں ہیں لٹکایا جائے۔ اگر ڈوری کے وسطی نقطہ ط سے ایک وزن و لٹکایا جائے تو توازن کی حالت میں ط کا ا ب سے فاصلہ معلوم کرو۔ ا ب = ۲ ل

ایک بجلی کا تار کھمبوں کے ذریعہ ۱۲۰۰ فٹ نصف قطر کے راستہ پر لٹکایا جاتا ہے کھمبے ایک دوسرے سے ۴۰ گز کے فاصلہ پر ہیں اور تار کو تمام کھمبوں پر ایک ہی بلندی پر سہارا جاتا ہے۔ اگر ہر دو کھمبوں کے درمیان تار کی (Sag) ڈھیل سہاروں کے نقطوں سے ۶" ہو اور تار کا وزن ۳/۲ پونڈ فی گز تو ثابت کرو کہ ہر کھمبے پر اُفقی کشیدگی ۱۸۰ پونڈ وزن کے مساوی ہے۔

۴۔ ہوا میں تیرنے والے جسم کے لیے توازن کی شرائط بیان کرو اور بتاؤ کہ قائم توازن کا انحصار پس مرکز کی بلندی پر کس طرح ہے اور مختلف قسم کے جہازوں میں پس مرکز کی بلندی بالعموم کیا ہوتی ہے۔

ایک مجوف پیراکو (Buoy) ایک نصف کرہ اور مخروط کے مساوی قاعدوں کو جوڑ کر تیار کیا گیا ہے۔ دھات کی موٹائی ہر جگہ یکساں ہے ثابت کرو کہ اگر مخروط اوپر کی جانب ہو تو پیراکو کا توازن قائم ہوگا جب کہ مخروط کا نصف راسی زاویہ ۴۵° ہے اور قائم نہیں ہوگا جبکہ زاویہ ۳۰° ہے۔

۵۔ داب پمپ اور چوس پمپ کے اصول واضح طور پر بیان کرو اور بتاؤ کہ چوس پمپ کے فشارہ کی ہر ضرب میں پانی کس قدر اوپر چڑھتا ہے۔

ایک داب پمپ کے فشارہ کا قطر ۶" ہے اور اس کی مدد سے

امتحان بی۔اے (پہلا امتحان) شعبۂ انجینیرنگ سنہ ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

(٭)

۱۸ اردی بہشت ۱۰ تا ایک ساعت

(٭)

ریاضی عملی نشانات (۱۰۰)

ہدایت ۔ صرف چھ سوال حل کیے جائیں :۔

۱۔ (ا) ایک کلوواٹ کی طاقت کو اسپی طاقت کی رقوم میں حاصل کرو۔
ایک کلوگرام = ۲ء۲ پونڈ ایک فٹ = ۳۰ سمر اور ج = ۹۸۱ گرام سمر ثانیہ اکائیاں
۳۰۰ فٹ گہری کان سے پنجرہ کے ذریعہ کوئلہ سطح تک لایا جاتا ہے۔ پنجرہ اور کوئلہ کا وزن ۲۰ سٹون ہے اور پنجرہ کو اٹھانے والے تار کا وزن ۱ پونڈ فی گز۔ اس انجن کی اسپی طاقت دریافت کرو جو یہ کام ۴۰ ثانیہ میں کرسکے۔

(ب) ایک کرین سے جس کی رفتاری نسبت ۵۰۰ ہے بوجھ اور قوت میں حسب ذیل رشتہ ہے۔

بوجھ ٹن میں	۱	۳	۵	۷	۸	۱۰	۱۱
قوت پونڈ میں	۹	۲۰	۲۸	۳۷	۴۲	۵۱	۵۶

مشین کا قانون دریافت کرو اور ۵ اور ۱۰ ٹن کے بوجھ کے لیے استعداد معلوم کرو۔

۲۔ ایک جسم پر تین ابعاد میں متعدد قوتیں عمل کرتی ہیں۔ ان قوتوں کا حاصل دریافت کرو۔ نیز بتاؤ کہ قوتوں کے توازن کے لیے کیا شرائط ہیں۔
وزن ۵ والے ایک مربع میز کے چار پایہ ہیں جو اوپر کے تختے کے اضلاع کے وسطی نقطوں سے وابستہ ہیں۔

۱۰۔ (ا) مساوات ف ولا + ق وما + سا وی = ۰
کا حل موجود ہونے کے لیے شرط معلوم کرو۔ ف، ق
اور سا، (لا، ما، ی) کے تفاعل ہیں۔ نیز اس مساوات
کے حل کرنے کا قاعدہ بیان کرو۔

(ب) ذیل کی تفرقی مساوات کو حل کرو

ی ما ولا = ی لا وما + ما² وی

سڑک تک ایک سیدھا راستہ کنوئیں کے عین بازو سے نکالنا ہو تو بتاؤ کہ کس طرح یہ راستہ نکالا جائے کہ کھیت کا کم سے کم حصہ خارج ہو۔

۶۔ ذیل کے تکملوں کی قیمت دریافت کرو:۔

(ا) $\int$ جمز لا جب ب لا ورلا (ب) $\int \frac{\text{ورلا}}{\text{لا}^{4}+1}$

(ج) $\int^{\frac{\pi}{2}}$ جب^{2} لا ورلا (د) $\int_{0}^{\text{ا}} \frac{\text{ا}^{2}-\text{لا}^{2}}{\text{ا}^{2}+\text{لا}^{2}}$ ورلا

۷۔ (ا) ایک منحنی کے قوس کا طول معلوم کرنے کے لیے کارٹیزی اور قطبی محددوں میں ضابطے ثابت کرو۔

(ب) ثابت کرو کہ منحنی ۳ ا ما^{2} = لا (لا - ا)^{2} کے حلقہ کا طول $\frac{4\text{ا}}{3}$ ہے۔

۸۔ (ا) منحنی ما^{2} = $\frac{\text{لا}^{3}}{\text{ا}-\text{لا}}$ اور اس کے متقارب کا درمیانی رقبہ معلوم کرو۔

(ب) مکافی ما^{2} = ۴ ا لا کا وہ حصہ جو وتر خاص سے منقطع ہوتا ہے راس پر کے مماس کے گرد گردش کرتا ہے۔ اس طرح جو مجسم بنتا ہے اس کی منحنی سطح کا رقبہ معلوم کرو۔

۹۔ ذیل کی تفرقی مساواتوں کا عام حل دریافت کرو۔

(ا) (۱ + ما^{2}) ورلا = (مس$^{-1}$ ما - لا) ورما

(ب) $\frac{\text{ور}^{2}\text{ما}}{\text{ورلا}^{2}} + \frac{\text{ورما}}{\text{ورلا}} + \text{ما} = \text{جب ۲ لا}$

۳۔ (ا) اس خط کی مساواتیں معلوم کرو جو نقطۂ (۱، ۲، ۳) میں سے گزرتا ہے اور خط لا − ما + ۲ ی = ۵، ۳ لا + ما + ی = ۶ کے متوازی ہے۔

(ب) ایک سطح مستوی ایک ثابت نقطۂ (ا، ب، ج) میں سے گزرتی ہے اور محوروں کو بالترتیب نقاط ف، ق، ر پر قطع کرتی ہے۔ اگر و مبدا ہو تو ثابت کرو کہ کرہ و ف ق ر کے مرکز کا طریق

$$\frac{ا}{لا} + \frac{ب}{ما} + \frac{ج}{ی} = ۲$$

ہے۔

۴۔ (ا) $\underset{لا \to ۰}{\text{نہایہ}} \frac{\text{جب لا}}{لا}$ اور $\underset{لا \to ۱}{\text{نہایہ}} \frac{لا^ن - ۱^ن}{لا - ۱}$ کی قیمتیں معلوم کرو۔

(ب) ثابت کرو کہ مس لا تمام نقطوں پر سوائے $\pm \frac{\pi}{۲}$ کے طاق ضعفوں کے مسلسل ہے۔

(ج) اگر ا لا^۲ + ۲ھ لا ما + ب ما^۲ = ۱ تو ثابت کرو کہ

$$\frac{\text{قر}^۲ \text{ما}}{\text{قر لا}^۲} = \frac{\text{ھ}^۲ - \text{ا ب}}{(\text{ھ لا} + \text{ب ما})^۳}$$

۵۔ (ا) ٹیلر کا مسئلہ مع باقی بیان کرو اور ضروری شرائط کے ساتھ اس کا ثبوت دو۔ نیز تفاعل جب $(\frac{\pi}{۴} + \text{لا})$ کو صعودی قوتوں میں پھیلاؤ۔

(ب) دو سڑکیں ایک دوسرے کو علی القوائم قطع کرتی ہیں اور ان سے متصل کھیت میں ایک کنواں پہلی سڑک سے ۲۰ گز اور دوسری سڑک سے ۱۰ گز فاصلہ پر واقع ہے۔ اگر ایک سڑک سے دوسری

امتحان بی۔اے (پہلا امتحان) شعبۂ انجینیرنگ سنہ ۱۳۴۴ف سنہ ۱۹۳۵ء

۱۶ اردی بہشت ۱۰ تا ایک ساعت

ریاضی پرچۂ اول نشانات (۱۰۰)

ہدایت :۔ صرف چھ سوال حل کیے جائیں۔

۱۔ (ا) ثابت کرو کہ مساوات ۱۲ لا² + ۷ لا ما − ۱۰ ما² + ۱۳ لا + ۴۵ ما − ۳۵ = ۰ دو خطوطِ مستقیم کو تعبیر کرتی ہے۔ ان خطوں کی مساواتیں اور ان کا درمیانی زاویہ معلوم کرو اور نیز ان کے درمیانی زاویوں کے منصفوں کی مساوات بھی معلوم کرو۔

(ب) ثابت کرو کہ دو دائروں لا² + ما² + ۶ ما + ۵ = ۰ اور لا² + ما² + ۲ لا + ۸ ما + ۵ = ۰ کے لحاظ سے نقطۂ (۱ − ۲) کے قطبی خطوط ایک دوسرے پر منطبق ہوتے ہیں۔ ثابت کرو کہ ایک دوسرا نقطہ بھی موجود ہے جس کے قطبی خطوط ان دونوں دائروں کے لحاظ سے ایک ہی ہیں۔ اس نقطہ کے محدد معلوم کرو۔

۲۔ (ا) ایک بیرونی نقطہ (۳، ۲) سے ناقص لا² + ۴ ما² = ۹ کے مماس کھینچے گئے ہیں۔ ان کے وتر تماس کی مساوات معلوم کرو۔ نیز نقطۂ (۳، ۲) کو وتر تماس کے وسطی نقطہ سے ملانے والے خط کی مساوات معلوم کرو۔

(ب) ذیل کی مساوات سے تعبیر ہونے والے منحنی کو ترسیم کرو۔

لا² − ۳ لا ما + ما² + ۱۰ لا − ۱۰ ما + ۲۱ = ۰

(۵) پس اُفتادہ طلبہ (Backward) کي اصلاح کیلئے یورپ اور امریکہ میں کون کونسے وسائل اور طریقے اختیار کئے گئے ھیں - اس بارے میں ھمارے ھاں کے مدارس کے لئے آپ کونسي تجاویز پیش کرسکتے ھیں *

(۶) عمدہ اور موزون قصوں کے انتخاب کے اصول بیان کرتے ھوئے بتائے کہ قصہ گوئي اور بالک گھر کے دیگر مضامین میں آپ کیونکر ارتباط باھمي (Correlation) قائم کرینگے *

(۷) اندرون پنج سالہ اطفال کو مدرسہ میں جو کھیل کھلائے جاسکتے ھیں - انھیں وضاحت سے بیان کیجئے *

(۸) مندرجہ ذیل میں سے کسي تین پر مختصر نوٹ لکھئے :—

(ا) طریقہ سوانحي — The Biographical Method

(ب) نظریۂ تطابقي — The Adaptative Theory

(ج) آلۂ تعلیمي — The Didactic Apparatus

(د) ذھني خارج قسمت — Intelligence Quotient

(ہ) ارکان ذھانت — Factors of Intelligence

امتحان ڈپلوما ان ایجوکیشن (شعبه تعلیم)

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۲ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تعلیم اطفال

نشانات — ۷۵

نوٹ — صرف چهه سوال کئے جائین

(۱) پانچ سال سے کم عمر کے بچون کے تعلیمي نصاب مین همارے ملک کے موجوده حالات کے تحت آپ کون کونسے مشاغل شامل کرینگے - پوري شرح کے ساتهه بیان کیجئے *

(۲) کهیل اور کام کا باهمي فرق واضح کرتے هوئے مدرسه مین کهیل کي اسپرٹ (Play-spirit) کي اهمیت سے بحث کیجئے - کمسنون کے لئے آزاد ساعت (Free-period) کا استعمال آپ کن کن طریقون سے کرینگے *

(۳) تکان کے علامات اور چارۂ کار سے بوضاحت بحث کیجئے - چهوٹے بچون کو تکان سے محفوظ رکهنے کیلئے آپ اپنے مدرسه مین کونسي مخصوص تدابیر اختیار کرینگے *

(۴) موجوده علم اطفال کي ارتقائي تاریخ مختصراً بیان کرتے هوئے پسٹالوزي اور کامینیس کے نقاط نظر اور اصولون کا باهمي مقابله کیجئے *

(۶) انساني فطرت مين تضاف پايا جاتا هے نه كه پا بجائى - اس سے معه امثله بحث كيجئے *

(۷) ذيل سے كسي چار پر مختصر نوٹ لكهئے :—

(ا) بصيرتى اكتساب - (ب) شخصى مساوات -

(ج) غير منتخبه نمونه - (د) دماغي كام كي منحني -

(و) آخري آچهل - (ه) تشريحى علامات *

(۸) نفسي آزمايشات كي نشو و نما مين اسپيرمن كے فٹ رول (R) كا كيا حصه رها هے ؟

ذيل كے دو سلسلون كا قدر تضاف (R) دريافت كيجئے :—

طالب علم	سلسله اول	سلسله دوم	طالب علم	سلسله اول	سلسله دوم
ا	۴۷	۳۷	ق	۷۸	۷۱
ب	۷۸	۶۹	ک	۷۲	۶۶
ج	۶۸	۶۲	ل	۸۰	۶۴
د	۷۶	۶۹	م	۶۱	۵۸
ر	۵۳	۴۶	ن	۵۹	۵۱
س	۵۷	۶۳	و	۶۹	۵۵
ص	۶۵	۶۰	ه	۵۵	۴۳
ط	۶۷	۵۸	ی	۶۵	۵۸
ع	۶۳	۵۸	ے	۶۵	۵۴
ف	۶۰	۵۰	ء	۶۲	۴۱

امتحان ڈپلوما ان ایجوکیشن شعبہ تعلیم

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

نفسیات تعلیمي اعلیٰ

نشانات — ۷۵

نوٹ :— صرف چھہ سوال حل کئے جائیں - سوال (۸) لازمی ھے

(۱) بعض اوقات تدریسي محصلہ ذھني آزمائش کے متوقعہ نتایج سے بہت گرا ھوا ھوتا ھے اس کے اسباب تفصیل سے بیان کیجئے *

(۲) 'Examinations should be made much more real and drastic tests of technical efficiency; and a large portion of the educational field should be entirely freed from their influence.'

اس مقولہ کي توضیح کیجئے *

(۳) اکتساب کے متعلق تجرباتي نتایج مندرجہ ذیل نقاط کے لحاظ سے مختصراً بتائے :—

(ا) اکتساب بالکلیہ یا بالجزا *

(ب) تکرارونکا ارتکاز یا تقسیم *

(ج) مواد کا بار بار مطالعہ یا اعادہ کي کوشش *

(۴) مثالون سے واضح کیجئے کہ تعلیمي تحقیقات سے نہ صرف طریقہ تدریس میں ترقي ھوگي بلکہ پیشہ مدرسی کے کام کي وقعت میں اضافہ ھوگا *

(۵) مسئلہ نشاندھي کے حل میں طبعي تعددي منحنی کے خواص کا مطالعہ کسطرح امداد دے سکتا ھے - وضاحت کیجئے *

(۶) ڈنمارک میں فوک ہائی اسکولز کی کامیابی کے وجوہ بیان کرتے ہوئے یہہ بتائیے کہ ہندوستان میں یہ کس حد تک قابل عمل ہوسکتے ہیں *

(۷) ہندوستان کی ثانوی تعلیم کی کس طرح اصلاح کرنی چاہئے کہ تعلیم یافتہ نوجوانوں میں بے روزگاری نہ پھیلنے پائے *

(۸) " جاپان کا تعلیمی نظام ہندوستان کے تعلیمی نظام سے زیادہ انتخابی حیثیت رکھتا ہے " مقولہ بالا کی صداقت یا عدم صداقت کی توضیح کیجئے *

(۹) مفصلہ ذیل میں سے کسی تین پر مختصر نوٹ لکھئے :—

(ا) ہندوستان کا انٹر یونیورسیٹی بورڈ *

(ب) ڈنمارک میں لڑکیوں کے لئے خانہ داری کی تعلیم *

(ج) تعلیمی امور میں برطانوی ہندی کے مجالس بلدیہ (Municipalities) اور مجالس اضلاع (District Boards) کے اختیارات *

(د) سفارشات ہارٹوگ کمیٹی بابت تعلیم عوام *

(ہ) سیڈلر کمیشن متعلقہ جامعاتی تنظیم *

(و) یونیورسٹی ٹریننگ کور *

(ز) ڈنمارک میں تعلیم جسمانی *

امتحان ڈپلوما ان ایجوکیشن شعبہ تعلیم

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۲ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

جدید نظامات تعلیم و مسائل حاضرہ

نشانات — ۷۵

نوٹ — صرف چھہ سوال کے جواب مطلوب ھین - جملہ سوالون کے نشانات مساوي ھین

(۱) ڈنمارک کے مدارس وسطانیہ کا ھندوستان کے مدارس وسطانیہ سے مقابلہ کیجئے *

(۲) ھندوستان میں تعلیم بالغان کی تحریک کي اھمیت سے بحث کیجئے اور اسکي اشاعت کي لئے چند مفید اور عملي تجاویز پیش کیجئے *

(۳) جاپان کي صنعتي اور فني (Technical) تعلیم کے نظام کو بیان کرکے چند ایسے عملي طریقے بتائے جن سے ھندوستان بآساني استفادہ کر سکتا ھے *

(۴) ھندوستان کي انٹرمیڈیئٹ تعلیم کے حال اور مستقبل پر ایک تفصیلي مضمون لکھئے *

(۵) اساتذہ کي تربیت کے متعلق کسي ایک ملک کے نظام پر روشني ڈالتے ھوئے بتائے کہ ھندوستان میں کس حد تک اساتذہ کي ٹریننگ کا خاطر خواہ سامان موجود ھے *

(۹) لاک (Locke) کی رائے ہے کہ بچے کے معلم کے لئے دنیا سے واقف ہونا ضروری ہے اور مدرسہ کا فرض ہے کہ وہ بچے کو دنیا کے کار و بار میں داخل ہونے سے پہلے دنیا کے حالات سے آگاہ کرے - اس خیال کے متعلق اپنے رائے موجودہ زمانے کے حالات کو پیش نظر رکھکر بیان کیجئے *

(۴) بعض کمي ني ایس کو جدید تعلیم کا باني کہتے هین - اس سے بحث کیجئے *

(۵) وہ کیا اثرات تھے جن کي بدولت گذشتہ صدي مین اکثر مغربي ممالک مین تعلیم خاص جماعتون تک محدود نہین رهي بکہ عوام مین پہیل گئي - مختصراً بتائے کہ اس اشاعت کا مدارس کے نصاب پر کیا اثر پڑا *

(۶) میکالے (Macaulay) کي سنہ ۱۸۵۳ کي یادداشت (Minute) کا اثر هندوستان کے نظام تعلیم پر کیا پڑا ؟ اس کے اچھے اور برے نتائج کو وضاحت کے ساتھہ بیان کیجئے *

حصہ دویم

(۷) لاک (Locke) کے مندرجہ ذیل بیان سے اس کے سیرت سازي کے نظریہ پر کیا روشنی پڑتی هے - وضاحت کے ساتھہ بتائے :—

'The great principle and foundation of all virtue and worth is placed in this that a man is able to deny himself his own desires, cross his own inclinations, and purely follow what reason directs as best, though the appetite lean the other way.'

(۸) جسماني سزا کے بارے مین لاک (Locke) کي کیا راے هے ؟ - وہ اس کي تائید مین کیا دلائل پیش کرتا هے ؟ *

امتحان ڈپلوما ان ایجوکیشن شعبہ تعلیم

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۰ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ تعلیم و تعلیمي ادبیات

نشانات — ۱۰۰

مندرجہ ذیل سوالون مین سے چھہ سوالون کے جواب لکھئے جن مین سے چار حصہ اول مین سے ہون اور دو حصہ دویم مین سے - تمام سوالون کے نشانات برابر ہین *

حصہ اول

(۱) فروبل کي تعلیم کس اعتبار سے مانٹیسوري کي تعلیم سے مختلف تھي ؟ - مختصر طور پر بتائے کہ حالیہ نظریہ تعلیم کے ارتقاء مین فروبل کے تعلیمي خیالات کا کیا حصہ ہے ؟ *

(۲) روسو (Rousseau) کا بیان ہے کہ ہم تین ذرائع سے تعلیم حاصل کرتے ہین ، فطرت سے ، چیزون سے اور انسانون سے - وہ ان تینون قسم کي تعلیم مین ہم آہنگي اور تطابق کے لئے کیا طریقہ پیش کرتا ہے ؟ *

(۳) انگلستان کي مروجہ تعلیم کس حد تک سپنسر (Spencer) کے خیالات سے اثر پذیر ہوئي ہے ؟ کیا آپ کو اس کے کسي تعلیمي اصول سے اختلاف ہے ؟ دلائل کے ساتھہ اپنا نقطہ نظر واضح کیجئے *

(۶) مددگارون کے کام کي تقسیم مدرسۂ فوقانیه کے صدر کو کن اصول کے تحت کرنا چاهئے؟

(۷) 'The internal examination system exists for the work, and not the work for the examination.'

مدارس کے موجوده طریقۂ امتحانات کے مد نظر اس مقوله پر بحث کیجئے اور اصلاح کے لئے تجاویز پیش کیجئے *

(۸) موزون عمارت مدرسه کے تعلیمي اثرات پر بحث کیجئے *

(۹) مفصلۂ ذیل مین سے کسي تین پر مختصر نوٹ لکھئے:—

(الف) تیاري اشارات اسباق کي ضرورت *

(ب) گھر کے کام (هوم ورک) کي تصحیح *

(ج) مخصوصي یا مضموني مدرس بمقابله جماعتی مدرس *

(د) مدرسه کا عجائب خانه *

(ه) طلبه کو صفائي کي تربیت *

(و) مدرسه کا کتب خانه *

امتحان ڈپلوما ان ایجوکیشن شعبہ تعلیم

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۱۸ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

نظم و نسق مدرسہ و حفظان صحت

نشانات — ۱۰۰

صرف چھہ سوالون کا جواب دیا جائے

(۱) ممالک محروسہ سرکار عالي کے مدارس مین طبي معائنہ کي اهمیت اور ضرورت پر ایک نوٹ لکھئے اور بتائیے کہ طبي معائنہ کي کامیابي کے لئے کیا شرایط درکار هین *

(۲) هندوستان مین ثانوي تعلیم کے نصاب کو عملي زندگي سے وابستہ کرنے کے لئے چند تجاویز پیش کیجئے *

(۳) مدارس ثانویہ مین آپ کن ذرائع سے طلبہ مین سماجي جبلتون کو ترقي دینگے ؟

(۴) آپکي رائے مین مدرسۂ فوقانیہ کے صدر مین کیا صفات کی ضرورت هے ؟ اگر آپ کسي مدرسۂ فوقانیہ کے صدر هون تو والدین کا اتحاد عمل حاصل کرنے کے لئے کیا تدابیر اختیار کرینگے ؟

(۵) مخلوط تعلیم کے مقاصد بیان کرتے هوئے یہہ بتائیے کہ هندوستان مین لڑکون اور لڑکیون کي مخلوط تعلیم کس حد تک مناسب هے ؟

حصہ دویم

(۵) حافظہ کي تربیت (Training of Memory) پر ایک مفصل نوٹ لکھئے *

(۶) زمانہ بلوغ کي ذھني - جذباتي اور جسماني تبدیلیون کو بیان کیجئے - اور بتلائے کہ انکو مد نظر رکھتے ھوئے نصاب تعلیم مین کیا کیا تبدیلیان ضروري ھونگي *

(۷) حسیّات (Sentiments) کے ارتقاء کي وضاحت کرتے ھوئے اسکا جبلتون (Instincts) اور سیرت (Character) سے تعلق بتلائے *

(۸) مندرجہ ذیل مین سے صرف چار پر نوٹ لکھئے :—

تلازم	Association
ایما	Suggestion
ادراک	Perception
تقلید	Imitation
ذھني عمر	Mental Age
کھیل	Play

امتحان ڈپلوما ان ایجوکیشن (شعبہ تعلیم)

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۱۶ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

اصول تعلیم و تعلیمی نفسیات

نشانات — ۱۰۰

ہدایت :— ہر حصے میں صرف تین سوال کیجئے -

حصہ اول

(۱) مندرجہ ذیل سے ناقدانہ بحث کیجئے :—

'The real aim of Education is to transmit to coming generations our accumulated cultural heritage.'

(۲) ارتباط مضامین نصاب (Correlation) سے کیا مراد ہے ؟ مثالیں دیکر واضح کیجئے اور بتائے کہ اس اصول کی مدد سے تنظیم نصاب میں کیا کیا سہولیتیں پیدا ہوسکتی ہے *

(۳) ہمارے مدارس تربیت تفکر (Training of Thinking) میں کس حد تک کامیاب ہوتے ہیں ؟ ان اسباب اور وسائل کی تشریح کیجئے جو تفکر کی موثر اور مکمّل تربیت کے لئے لازم ہیں *

(۴) ہماری مروجہ تعلیم میں کتابی اکتساب (Book learning) کی کیا حیثیت ہے ؟ اسکی وجہ سے کیا خاص تعلیمی مسائل پیدا ہوتے ہیں - اور انکو کیونکر حل کیا جاسکتا ہے *

امتحان ایم۔ بی بی۔ ایس شعبہ طب ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۹ اردی بہشت — ۹ تا ۱۱ ساعت

اپریٹو سرجری — نشانات (۱۰۰)

حصہ اول

(۱) (Tonsillectomy) کے لئے مریض کی تیاری (preparation) کس طرح سے کی جاسکتی ہے۔ (Anæstbetics) اور (Instruments) کیا استعمال میں لائے جاسکتے ہیں۔ وقت آپریشن اور بعد آپریشن کیا احتیاط ضروری ہے؟ ۲۵

(۲) (Lapratomy) کے (median incisions) اور (lateral incisions) کے فوائد (advantages) اور نقصانات (disadvantages) بیان کئے جائیں۔ ۲۵

حصہ دوم

(۳) اکسٹرنل یورتھرائٹی (External uretherotomy) کے وھیل ہاوس آپریشن (Wheelhouse Operation)

کے اسباب (Etiology) اس کی پیتھالوجی (Pathology)
تشخیص تفریقی (Differential diognosis) اور اس کے
علاج کے متعلق تفصیل سے بحث کی جائے۔ ۱۵

(۵) پاپلیٹیل فاسا (Popliteal fossa) میں اگر کوئی ابھار
(lump) ہو تو اس کی تشخیص تفریقی (Differential
diognosis) کے متعلق بحث کی جائے۔ ۲۰

(۶) اکیوٹ رٹینشن آف یورین (Acute retention of
urine) کے مریض کی تحقیق اور علاج کس طرح سے کرو گے
تفصیل سے لکھا جائے۔ ۱۵

۱۹۳۵ء

امتحان ایم بی بی ایس (چوتھا فنی امتحان) شعبہ طب ۱۳۴۴ف

۲۱ اردی بہشت — ۹ تا ۱۲ ساعت

سرجری — نشانات ۱۰۰

حصۂ اول

(۱) پلیگ بیوبو (Plague Bubo) اور ٹیوبرکیولر لمف اڈینائیٹس (Tuberculer Lymph adenitis) میں پیتھالوجی اور سریریائی (clinical) حیثیت سے کیسے تفریق کروگے اور اُن کے علاج پر بحث کی جائے۔ ۱۵

(۲) ہیومرس (Humerous) کے اوپر کے حصہ میں کونسے فراکچر ہوا کرتے ہیں ان کے نمایاں علامات کیا ہیں۔ اور کس طرح سے ان کے علاج میں توجہ دی جا سکتی ہے۔ ۱۵

(۳) تیسرے درجہ کا برن (Burn) اس کے علامات (Signs) اور نشانات (Symptoms) اور علاج کے طریقے تفصیل سے بیان کئے جائیں۔ ۲۰

حصۂ دوم

(۴) اکیوٹ اسٹیومائی لائی ٹس (Acute Osteomyelitis)

FACULTY OF MEDICINE.

M.B. BS. (Final) Examination.

1344 F.—1935 A.D.

23rd Ardibahisht 9 to 12.

MIDWIFERY.

Marks—100.

Part—I.

		Marks.
1.	A woman pregnant for the third time comes to you with oedema of the extremities and dyspnoea at the 8th month, Discuss the diagnosis and treatment.	17
2.	Describe the mechanism of labour in face presentations. Discuss the management of the case.	16
3.	Describe the pathiology, clinical features, diagnosis and treatment of ovarian cysts.	17

Part—II.

1.	Give the causes and treatment of post pastum haemorrhage.	17
2.	What are the indications and contra-Indications for forceps delivery?	16
3.	What are the causes of pyosalpinx? How would you diagnose and treat a case of acute pyosalpinx	17

امتحان ایم۔ بی بی ایس آخری شعبۂ طب ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۱۹ اردی بہشت — ۹ تا ۱۲ ساعت

عملی طب پرچۂ دوم — نشانات ۱۰۰

کل سوالات حل کئے جائیں۔

۱۔ ارسینو بنزال کے مرکبات سے دورانِ علاج میں کن وجوہ سے خطرناک واقعات پیش آسکتے ہیں اور ان سے تحفظ یا ان کی مدافعت کیسے کی جاسکتی ہے۔ ۲۰

۲۔ تب محرقہ (Typhoid fever) کی مختلف اقسام مختصراً بیان کرو۔ کوئی دو کاشفات کی تصریح کرو جو اس کی تشخیص میں مستعمل ہیں۔ ۲۵

۳۔ امیبک اور بیسلری زحیر (Dysentery) کے تفریقی نکات جدول وار بتلاتے ہوئے ہر ایک کی تشخیص کے اہم علامات کو مخصوصاً بیان کرو۔ ۲۰

۴۔ (Paranoia) کا بیان مختصراً لکھو۔ ۱۵

۵۔ ہرپیز (Herpes) کے اقسام بتلا کر اس کی بین الاضلاعی (Intercostal) قسم بیان کرو اور (Varicella) سے اس کا تعلق بتلاؤ۔ ۲۰

امتحان ایم۔ بی۔ بی ایس شعبۂ طب ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۱۸ اردی بہشت — ۹ تا ۱۲ ساعت

عمل طب تحریری (پرچۂ اول) — نشانات ۱۰۰

(۱) ریڈیل عصب کے گزرگاہ کا بیان لکھو۔ اگر کہنی کے قریب اس عصب کو ضرر پہنچے تو اس سے کیا اثرات اور کیفیات ظاہر ہوں گے۔ ۲۰

(۲) اریکیولر فبریلیشن (Auricular Fibrillation) کا دوران۔ اسکے علامات اور علاج بیان کرو۔ ۲۰

(۳) پلیورسی (Pleurisy) ذات الجنب کے وجوہ کیا ہیں؟ اس کا دوران اور تفریقی تشخیص مع علاج کے بیان کرو۔ ۲۰

(۴) سمیت بول کے مجموعۂ علامات (Uræmic sondrome) کی تعریف میں مختلف نظریئے مختصراً بیان کرو۔ اسکے مریض کا علاج کس طریقہ سے کیا جاتا ہے۔ ۲۰

(۵) حاد مائیلائٹس (Acute Myelitis) کا دوران مختصراً بیان کرو اور اسکے اُن اہم نکات کو وضاحت سے بتلاؤ جو اسکی تفریقی تشخیص میں ممد ہوں۔ ۲۰

امتحان ایم۔ بی۔ بی۔ ایس شعبہ طب سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۱۶ اردی بہشت — ۱۰ تا یک ساعت

افتھالمولوجی — نشانات (۱۰۰)

۱۔ مندرجۂ ذیل امراض کے متعلق مختصر بیان لکھو۔

(ا) ہائی پوپین السر (Hypopyon ulcer)

(ب) لیمیلر کیٹیریکٹ (Lamellar cataract)

(۲) تمہارے پاس ایک مریض یہ شکایت لیکر آتا ہے کہ اوس کی آنکھوں کی روشنی رفتہ رفتہ زایل ہوتی جارہی ہے۔ تم اوس مریض کا معائنہ کن طریقوں پر کروگے تاکہ صحیح تشخیص پر پہنچ سکو۔ مختلف کیفیتیں جو اس شکایت کا باعث ہوسکتی ہیں اون کا مختصر طور پر علاج بھی لکھو۔

(۳) گلاکوما کیا ہے۔ اس کے علامات تشخیص اور علاج پر مفصل بیان لکھو۔

(۴) ذیل کی بیماریوں کا مختصر بیان لکھو۔

۱۔ سیمپتیٹک اپتالمیا (Sympathetic opthalmia)

۲۔ السر کورنیا (Ulcer cornea)

۳۔ ہیپرمٹروپیا۔ (Hypermetropia)

حالت میں (still born) (۲۰)

۲۔ گلا بھینچنے (strangulation) کی موت کی بعد الموت صورتیں بیان کرو۔ گردن پر اس کے پھندے کا نشان پھانسی کے پھندے کے نشان سے کیسے مختلف ہے۔ (۱۵)

۳۔ آپ کے پاس ایک شخص بغرض صداقت جنون لایا گیا۔ اس کی تشخیص کے لئے کن امور کا لحاظ رکھو گے۔ اور یہ کیسے معلوم کرو گے کہ وہ بہانہ تو نہیں کر رہا۔ (۱۵)

امتحان ایم۔ بی۔ بی۔ ایس (تیسرا فنی امتحان) شعبۂ طب ۱۳۴۴ف ۱۹۳۴ء

۲۹ دے — ۹ تا ۱۲ ساعت

طبی قانون — ۱۰۰ نشانات

نوٹ۔ ہر دو حصوں کے جوابات علیحدہ جوابی کاپیوں پر دیئے جائیں۔

حصۂ اول

۱۔ ایک عورت کی نعش میں موت کے ۴۸ گھنٹے بعد حیدرآباد کے موسم گرما میں آپ جو تبدیلیاں پائینگے اُن کو بیان کرو۔ (۲۰)

۲۔ ایک کوفتگی کے زخم (contused wound) اور شگاف دار زخم (incised wound) میں فرق بیان کرو۔ دوران زندگی اور بعد الموت لگائے ہوئے زخموں میں کیسے تمیز کروگے۔ (۱۵)

۳۔ کاسٹک سوڈا کے حاد تسمم (acute caustic soda poisoning) کا ایک کیس بیان کرو۔ اس کا علاج کیسے کروگے۔ قے شدہ مواد کے امتحان سے کیسے معلوم کروگے کہ یہ کاسٹک سوڈا کا زہر ہے۔ (۱۵)

حصۂ دوم

۱۔ ایک نومولود طفل کی نعش کا معائنہ کیسے کروگے، آپ کیسے معلوم کریں گے کہ آیا بچہ مردہ پیدا ہوا (dead born) یا سکتہ کی

امتحان ایم۔ بی۔ بی۔ ایس (تیسرا فنی امتحان) شعبۂ طب ۱۳۴۴ف ۱۹۳۴ء

۲۹ دے — ۹ تا ۱۲ ساعت

طبی قانون — ۱۰۰ نشانات

نوٹ۔ ہر دو حصوں کے جوابات علیحدہ جوابی کاپیوں پر دیئے جائیں۔

حصۂ اول

۱۔ ایک عورت کی نعش میں موت کے ۴۸ گھنٹے بعد حیدرآباد کے موسم گرما میں آپ جو تبدیلیاں پائینگے اُن کو بیان کرو۔ (۲۰)

۲۔ ایک کوفتگی کے زخم (contused wound) اور شگاف دار زخم (incised wound) میں فرق بیان کرو۔ دوران زندگی اور بعد الموت لگائے ہوئے زخموں میں کیسے تمیز کروگے۔ (۱۵)

۳۔ کاسٹک سوڈا کے حاد تسمم (acute caustic soda poisoning) کا ایک کیس بیان کرو۔ اس کا علاج کیسے کروگے۔ قے شدہ مواد کے امتحان سے کیسے معلوم کروگے کہ یہ کاسٹک سوڈا کا زہر ہے۔ (۱۵)

حصۂ دوم

۱۔ ایک نومولود طفل کی نعش کا معائنہ کیسے کروگے، آپ کیسے معلوم کریں گے کہ آیا بچہ مردہ پیدا ہوا (dead borrr) یا سکتہ کی

امتحان ایم۔ بی۔ بی۔ ایس (تیسرا فنی امتحان) شعبۂ طب سنہ ۱۳۴۴ف ۱۹۳۴ء

۳۰ نمبر دے — ۹ تا ۱۲ ساعت

علم الصحت — ۱۰۰ نشانات

نوٹ۔ دونوں حصوں کے جواب علیحدہ جوابی کاپیوں پر لکھے جائیں۔

حصۂ اول

۱۔ وہ کون امراض ہیں جن کا انسداد (anti-natal clinic) سے کیا جا سکتا ہے اور کس طرح پر؟

۲۔ ملیریا کس طرح پھیلتا ہے اور اس مرض کے حامل (vector) کے دور حیات میں کیا حالتیں ہوتی ہیں؟

۳۔ کون امراض ہیں جو بذریعہ دودھ پھیل سکتے ہیں؟ ایک (ideal-dairy) کیسی ہونی چاہیئے بیان کرو؟

حصۂ دوم

۴۔ میلوں میں رکن امراض کے پھیلنے کا اندیشہ ہے اور ان میلوں کے انتظام میں کن امور کی پابندی ضروری ہے بیان کرو؟

۵۔ گرد کے ذریعہ کون سے امراض پیدا ہوتے ہیں اور ان کے روکنے کے لئے کیا تدابیر اختیار کر سکتے ہیں؟

۶۔ (septic tank) کے ذریعہ کس طرح فضلہ دور کیا جاتا ہے بیان کرو؟

(۲) جرثومۂ آتشک (Spirochaeta pallida) سے شرائین (Arteries) میں جو مرضیاتی تغیرات واقع ہوتے ہیں اُن کو تفصیل سے بیان کرو اور بتلاؤ کہ اُن سے کیا نتائج پیدا ہو سکتے ہیں۔ ۱۵

(۳) اصطلاحاتِ ذیل پر نوٹ لکھو۔

(ا) (Agglutinin)

(ب) (Vaccine)

(ج) (Embolism)

(د) (Grey hepatisation) ۲۰

امتحان ایم بی بی ایس شعبۂ طب ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۲ اردی بہشت — ۹ تا ۱۲ ساعت

مرضیات وجرثومیات (تحریری) — نشانات ۱۰۰

حصہ اول

(۱) تہیّج عام (General œdema) کے اسباب پر مجمل طور سے بحث کرو؟ ۱۸

(۲) کارونری آرٹری کی مسدودیت (Coronary artery occlusion) کے اسباب بیان کرو اور بتلاؤ کہ اُن سے کیا نتائج مرتب ہو سکتے ہیں؟ ۱۸

(۳) جو جراثیم (Meningitis) پیدا کر سکتے ہیں اُن کے نام درج کرو اور تفصیل سے بتلاؤ کہ ایک (Acute meningitis) کے مریض کی معملی تشخیص (Laboratory diagnosis) کیسے کرو گے؟ ۱۴

حصہ دوم

(۱) الوان خون (Blood pigments) کے نام بتلاؤ اور اُن کی طبیعی اور کیمیائی خصوصیات (Chemical and Physical properties) بیان کرو نیز یہ بتلاؤ کہ یہ الوان (pigments) کن مرضیاتی کیفیات (Pathological conditions) میں کہاں پائے جاتے ہیں۔ ۱۵

امتحان ایم۔ بی۔ بی۔ ایس (دوسرا فنی امتحان) شعبہ طب سنہ ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

۲۷ اردی بہشت — ۸ تا ۱۰ ساعت

علم الادویہ (عملی) — نشانات (۳۰)

(۱) نمونہ جات ۱ تا ۶ کی شناخت کرو۔ اور ہر ایک کا ایک اہم مرکب معہ اس کے مقدار نوراک درج کرو۔ — ۹

(۲) نسخہ ذیل کی تحقیق کرو۔ — ۵

℞

Acid Acetyl salicylic .. gr. xxiv
Pot Iodid .. .. gr. xxiv
Make 12 cachets
Sig—One 8 times a day.

(۳) ایسے آٹھ اونس لوشن تیار کرنے کے لئے ضروری اشیاء کی مقداروں کا تخمینہ کرو۔ جس لوشن کو آب آمیز کر کے ایک پائنٹ بنا لینے پر (Physiological saline) میں ۱/۸۰ (Phenol) کا محلول حاصل ہوگا۔ — ۶

(۴) اپنے میز پر رکھا ہوا نسخہ تیار کرو۔ — ۱۰

(۳) مقامی خدر (Local anæsthesia) پیدا کرنے کے مختلف طریقے معہ مثال بیان کرو۔ ہر طریقے کے مفاد پر بحث کرو ۱۶

حصۂ دوم

(۴) (Gonorrhoeal Urethritis) اور (Typhoid bacilluria) کے علاج میں جو مسائل پیش ہوتے ہیں ان پر بحث کرو۔ ان حالات کے علاج کے مختلف طریقوں میں مقابلہ کرو ۲۳

(۵) (Oil of turpentine) کا عمل اور اس کا علاجی استعمال بیان کرو۔ ۱۵

(۶) حالات ذیل کے لئے نسخے تجویز کرو۔

(۱) آٹھ سال کی عمر کے بچے میں (Round worms)

(۲) (Ringworm)

(۳) (Cardiac Dropsy) ۱۲

(۴) (Asthma)

امتحان دوم ایم۔بی۔بی۔ایس (شعبۂ طب) ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

---

۲۳ اردی بہشت — ۹ تا ۱۲ ساعت

علم الادویہ (نظری) — نشانات (۱۰۰)

حصۂ اوّل

(۱) (Chemotherapy) کا مفہوم تفصیل سے بیان کرو۔ منوم ادویات (Hypnotics) کے گروہ سے کسی دوا اشیاء کے طرز عمل پر بحث کرو۔ اور ان میں فوائد کے رو سے مقابلہ کرو۔ ۱۷

(۲) رحم (Uterus) شعبۃ الریہ (Bronchus) اور ایک شکمی شریان (Abdominal artery) کے عصبی رسد کا خاکہ کھینچو۔ ہر ایک پر مندرجہ ذیل ادویات کا نقطۂ عمل بتلاؤ۔

(Amyl nitrite)
(Adrenaline)
(Ergotoxine)
(Pituitrin)

ہر ایک کے متعلق یہ بھی تحریر کرو کہ اس سے عضو کے فعل میں اضافہ ہوتا ہے یا کمی۔ ۱۷

ہوتے ہیں اُن کے نام اور عمل بتلاؤ۔ (۱۶)

۳۔ حسب ذیل علامات نظام عصبی کے کن حصوں کی تباہی سے پیدا ہوسکتے ہیں۔

(ا) (nystagmus)

(ب) (Rombergism)

(ج) (pendulum knee-jerk)

(د) (visual agnosia)

(ہ) (Argyll-Robertson pupil)

(و) (Brown-Sequard's syndrome) (۱۸)

امتحان ایم۔ بی۔ بی۔ ایس (پہلا فنی امتحان) سنہ ۱۳۴۴ف ۱۹۳۴ء

۲۷ روے — ۹ تا ۱۲ ساعت

تشریح نظری — ۱۰۰ نشانات

حصۂ اول

۱۔ ڈکٹس ڈفرنس (ductus deferens) کے نمو (development) ممر (course) اور تعلقات (relations) کو بیان کرو۔ (۱۵)

۲۔ ایک عرضی تراش (transverse section) کا خاکہ کھینچکر جو گھٹنے کے جوڑ (knee-joint) میں سے گزرتی ہے اُن ساختوں (structures) کو ظاہر کرو جو اس جوڑ کے اطراف ہیں۔ اور اسی جوڑ کے مخاطی جوف (synovial cavity) کو بیان کرو۔ (۲۰)

۳۔ انٹرنل میمری شریان (internal mammary artery) کو بیان کرو۔ (۱۵)

حصۂ دوم

۱۔ انٹرنل کیپسیول (Internal capsule) کو بیان کرو۔

امتحان ایم۔ایس۔سی (آخری) شعبۂ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۱۸ اردی بہشت — ۱۰ تا ۱ بجے

طبیعی کیمیا۔ پرچہ دوم — نشانات ۱۰۰

نوٹ۔ صرف چار سوالوں کے جواب مطلوب ہیں۔

۱۔ کیمیائی گرفت کی نوعیت اور میکانیت کے متعلق جدید نظریوں کا خلاصہ تنقیدی نقطۂ نظر سے پیش کرو۔

۲۔ مندرجہ ذیل میں سے دو پر نوٹ لکھو۔

(ا) کیمیائی تعامل کی آزاد توانائی

(ب) یک سالمی تعامل کی میکانیت

(ج) وزنی پانی (Heavy water)

۳۔ ساخت مادہ کی تحقیق میں لا۔شعاعوں سے کیونکر کام لیا جاتا ہے؟ اس ضمن میں جدید تحقیقات کا حال لکھو۔

۴۔ سالمی طیوف کی تحقیق سے سالمہ کی ساخت کے متعلق جو اہم نتائج حاصل کئے گئے ہیں انہیں بالتفصیل بیان کرو۔

۵۔ حرحرکیات سے کلیۂ ہئیت اخذ کرو۔

۶۔ (ا) سر ولیم رمزے اور (ب) لارڈ رودرفورڈ کی تحقیقات کا خلاصہ تاریخی اعتبار سے پیش کرو۔

۷۔ لسونتوں کی تحقیق میں ماورائی خوردبین کے استعمال پر ایک مختصر مضمون لکھو۔

امتحان ایم۔ ایس۔ سی (آخری) شعبۂ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

۱۶ اردی بہشت ۱۰ تا ایک ساعت

کیمیا۔ طبیعی کیمیا (پرچہ اول) ۱۰۰ نشانات

نوٹ:۔ صرف چار سوالوں کے جواب مطلوب ہیں۔

۱۔ جذبی طیف کی تحقیق سے ضیا کیمیائی ابتدائی عمل کے متعلق کیا کیا معلومات حاصل کی جاسکتی ہیں؟ جواب کی توضیح میں چند مثالیں پیش کرو۔

۲۔ ضیا کیمیائی تعاملات کی شرح تپش سے بالتفصیل بحث کرو۔

۳۔ نباتات میں کاربوہائیڈریٹس کی تالیف کے متعلق جو مختلف نظریے پیش کئے گئے ہیں اُن کا خلاصہ بیان کرو۔

۴۔ مندرجہ ذیل میں سے دو محققین کی تحقیقات کا مختصر حال لکھو۔

(ا) چیپ من (Chapman)

(ب) ایلمنڈ (Allmand)

(ج) پلوٹنیکوف (Plotnikoff)

۵۔ لسونتوں کی قیام پذیری پر نور کا کیا اثر ہے؟ اس موضوع پر جو کام کیا گیا ہے اُس کا خلاصہ بیان کرو۔

۶۔ مندرجہ ذیل پر نوٹ لکھو:۔

(ا) ضیا کیمیائی تحسیس (ب) رامنی اثر

۷۔ کیمیائی ضیا پیمائی کے اصول اور استعمال سے بحث کرو۔

امتحان ایم۔ایس۔سی (آخری) شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۱۰ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

نامیاتی کیمیا۔ پرچہ دوم — نشانات (۱۰۰)

ھدایت:۔ چار سوالوں کے جواب مطلوب ہیں۔

(۱) ڈائی پنٹین (Dipentene) کے ماخذ اور خواص بیان کرو۔ اور بتلاؤ کہ یہ ٹرپین (Terpene) کس طرح تالیفاً تیار کی گئی ہے۔ اسکی ساخت کس طرح دریافت کروگے؟

(۲) پائینین (Pinene) سیامین اور کافور (Cymene) میں جو رشتہ پایا جاتا ہے وہ بیان کرو۔ یہ کس طرح حاصل کئے جاتے ہیں؟

(۳) کافور کی ساخت سے بحث کرو۔

(۴) پولیگون (Pulegone) اور تھیوجون (Thujone) کے ماخذ بیان کرو۔ پولیگون کی ساخت سے بحث کرو۔

(۵) ریفرماٹسکی (Reformatsky's) کے تعامل سے کیا مراد ہے؟ اس تعامل کی مدد سے میتھل ہیپٹے نون (methyl heptenone) سے ابتدا کرکے سٹرال (Citral) کس طرح تیار کروگے؟

(۶) تھائمول (Thymol) کے ماخذ اور اسکی تالیفی تیاری کا طریقہ بیان کرو طریق تالیف کو ضابطوں سے واضح کرو۔

(۷) قدرتی ماخذ سے ربڑ (Rubber) کس طرح تیار کیا جاتا ہے؟ اسکی تالیف کے دو ایسے طریقے بیان کرو جن میں سے ایک نظری اور دوسرا عملی اہمیت رکھتا ہو۔

(ا) مائر کا متعامل (Meyer's reagent)

(ب) تھرشس کا متعامل (Thresh's reagent)

(ج) بوکارڈارٹ کا متعامل (Bouchardart's reagent)

(د) ہائیڈروآئیوڈک ترشہ (Hydriodic acid)

(ھ) پلاٹینک کلورائڈ

امتحان ایم۔ ایس سی (آخری) شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۱۶ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

نامیاتی کیمیا پرچۂ اول — نشانات (۱۰۰)

ھدایت:۔ چار سوالوں کے جواب مطلوب ہیں:۔

۱۔ (ا) پودوں میں کاربوہائیڈریٹس (Carbohydrates) کی قدرتی تالیف سے مختصراً بحث کرو۔

(ب) پودوں سے قلیاسوں کے اخذ کرنے کے عام طریقے بیان کرو۔

۲۔ آئسوکوئینولین (Isoquinoline) حلقہ کی تالیف کے لیے جو اہم طریقے مستعمل ہیں بیان کرو۔

۳۔ پاپاویرین (Papaverine) کا ساخت نما ضابطہ ثابت کرو۔

۴۔ چائے کے پتوں سے کیفین (Caffeine) تم کس طرح جدا کروگے؟ اور بتلاؤ کہ کیفین (Caffeine) تالیفاً کس طرح تیار کی جاتی ہے؟

۵۔ ڈپل (Dippel) کے تیل کے اہم اجزا بیان کرو۔ اور بتلاؤ کہ تم ان کو ایک دوسرے سے کس طرح جدا کروگے۔

۶۔ ٹروپین کی تالیفی تیاری کے لیے رابنسن (Robinson) کا طریقہ بیان کرو۔ اور بتلاؤ کہ تم ٹروپین سے کوکین (Cocaine) کس طرح تیار کروگے۔

۷۔ قلیاسوں کے ضمن میں مندرجۂ ذیل کے استعمال پر نوٹ لکھو:۔

(۵) وزنی پانی (heavy water) کی تیاری اور خواص بیان کرو۔
اور عناصر کی تقلیب (transmutation) میں ڈیوٹران (deutron)
کی اہمیت سے بحث کرو۔
(۶) جوہر کی ساخت کے جدید نظریہ اور تابکاری کے مطالعہ میں اس نظریہ
کی اہمیت پر مختصر مضمون لکھو۔
(۷) کسی ٹھوس میں جو دو دھاتوں پر مشتمل ہو تم کس طرح معلوم کرو گے کہ
مرکب موجود ہے یا نہیں؟

امتحان ایم ایس سی (آخری) شعبۂ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۱۸ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

غیر نامیاتی کیمیا پرچہ دوم — نشانات (۱۰۰)

نوٹ:- صرف چار سوالوں کے جواب مطلوب ہیں۔

(۱) کسی ایسی برقی بھٹی کا حال بالتفصیل بیان کرو جو فولاد کی تیاری میں استعمال ہوتی ہو۔ شکل اور مساواتوں سے اپنے جواب کی توضیح کرو۔

یا

کاربورنڈم کی صنعی تیاری کے لیے کسی بھٹی کی شکل کھینچو اور صنعی تیاری کا قاعدہ بیان کرو۔ اس شئے کے صنعی استعمال کیا کیا ہیں؟ ممالک محروسہ میں اس کی صنعی تیاری کے کیا مواقع ہیں؟

(۲) کاوی سوڈے کی صنعی تیاری کے لیے جو کاسٹنر کا خانہ استعمال ہوتا ہے اُسے بالتفصیل بیان کرو۔ دوسرے قاعدوں کے مقابلہ میں اس قاعدہ میں کیا فوائد ہیں؟ خالص کاوی سوڈا کس طرح تیار کیا جاتا ہے؟

(۳) میغنیم پر ایک مختصر مضمون لکھو۔

(۴) تعامل $N_2 + O_2 \rightleftharpoons 2NO$

کے نظریہ سے حرکیمیا اور کلیۂ ہیئت کی روشنی میں بحث کرو۔ اس قاعدہ کی کامیابی کے لیے کن امور کی ضرورت ہے؟ نائٹروجن کی تثبیت کیلئے کسی جدید ترین قسم کے پلانٹ (plant) کی شکل کھینچو۔

امتحان ایم۔ایس۔سی (آخری) شعبہ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۱۶ اردی بہشت سنہ ۱۳۴۴ف — ۱۰ تا ایک ساعت

کیمیا غیر نامیاتی پرچۂ اول — نشانات (۱۰۰)

نوٹ۔ صرف چار سوالوں کے جواب مطلوب ہیں۔

۱۔ ٹھوس اشیاء کی ساخت کے مطالعہ کی انیسویں صدی کے وسط سے لے کر آج تک کی تاریخ بیان کرو۔

۲۔ پلاٹینم کے کسی نمک کے امونوی محلول میں رواتوں کی تعداد اور ترکیب تم کس طرح معلوم کروگے؟ اس قسم کے پیچیدہ نمک کی ساخت سے ورنر کے نظریہ اور گرفت کے جدید برقیاتی نظریہ کی روشنی میں بحث کرو۔

۳۔ پربوریٹس کی تیاری، خواص اور ساخت بیان کرو۔

۴۔ مونازائیٹ ریت سے تم خالص سیریم اور تھوریم نائٹریٹ کس طرح تیار کروگے؟ اور ان کے خلوص کا امتحان کیسے کروگے؟

۵۔ سوڈیم، لیتھیم، ایلومینیم، لوہے اور کیلسیم کا تم کو ایک آمیزہ دیا گیا ہے جس میں سلی کیٹس اور تھوڑی سی مقدار میں نادر ارضوں کی معدنیات موجود ہیں۔ ان کے جدا کرنے اور لیتھیم کی کمّی تخمین کا طریقہ بیان کرو۔

۶۔ کسی تابکار شئے مثلاً یورینیم کے انشقاق کا مطالعہ تم کس طرح کروگے؟

۷۔ دھاتی نائٹرائیڈز کی تیاری کے طریقے اور خواص بیان کرو۔

امتحان ایم۔ ایس۔ سی (آخری) شعبۂ سائنس۔ سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۵ اردی بہشت ۱۰ تا ۲ ساعت

طبیعیات پرچہ چہارم (عملی) نشانات (۱۰۰)

امیدواروں کو چاہیئے کہ مندرجہ ذیل سوالوں میں سے کوئی تین سوالوں پر نشان کریں۔ ایسے منتخبہ تین سوالوں میں سے صرف ایک سوال حل کرنے کے دیا جائے گا۔

(۱) اندفاعی طریقہ سے ایک ایسا منحنی حاصل کرو جو لوہے کے دیئے ہوئے نمونہ کیلئے مقناطیس کی حدت اور مقنانے والے میدان کی حدت کے مابین رشتہ بتائے اور اس سے فی دور فی اکائی کمیت ضائع شدہ توانائی کی مقدار اخذ کرو۔

(۲) ایک معاون پل استعمال کر کے دیئے ہوئے میٹری پل کی تعمیر کرو اور ممکنہ صحت کے ساتھ دیئے ہوئے برق پاشیدے کی برقی موصلیت دریافت کرو۔

(۳) ایک ایسا منحنی حاصل کرو جو دیئے ہوئے حربرقی جفت کے جوڑوں کے درمیان اختلاف تپش اور پیدا شدہ محرکہ برق کے مابین تعلق بتائے اور اس تعمیر شدہ جفت کے ذریعہ دیئے ہوئے مائع کا نقطہ جوش معلوم کرو۔

(۴) ممکنہ صحت کے ساتھ دی ہوئی موصل سلاخ کے مادے کی مزاحمت نوعی دریافت کرو اور دیئے ہوئے معیاری آلہ کے ذریعہ اپنے نتیجہ کی تصدیق کرو۔

(۵) دیئے ہوئے مکثفہ کی مطلق گنجائش دریافت کرو اور اس کو معلوم گنجائش کے دوسرے مکثفہ کے ساتھ استعمال کر کے متبادل رو کے ذریعہ دیئے ہوئے لچھے کی ذاتی امالیت معلوم کرو۔

(۶) ٹامسن کی نلی استعمال کر کے کیتھوڈی شعاعوں کے لئے برقیہ کے برقی بار اس کی کمیت کی نسبت دریافت کرو۔

(Zeeman Effect) بیان کرو۔ نظریۂ قدریہ سے ان کی کیونکر توجیہ کی جاتی ہے مجمل طریقہ پر جواب تحریر ہو۔

(۵) لاشعاعی طیف کی پیدایش کا کوئی طریقہ بیان کرو۔ اور ایسے طیف کے ضروری حالات مختصراً بیان کرو۔

(۶) بند نما طیوف (Band spectra) کی خصوصیات پر تفصیل سے بحث کرو۔ اور بتاؤ کہ ان کی پیدایش میں سالمہ کی ساخت کو کس حد تک دخل ہے۔

(۷) بور (Bohr) والے جوہر کے روانی (ionization) قوہ اور اشعاعی (Rad iation) قوہ سے کیا مراد ہے؟ بور کا نظریہ لاشعاعوں کے طیوف کی توجیہ میں کہاں تک کامیاب ثابت ہوا بیان کرو۔

(۸) ڈیبائی (Debye) نے ٹھوس عناصر کی نوعی حرارتوں کے متعلق جو نظریہ پیش کیا ہے اس کی تصریح کرو۔ تجربہ سے اس نظریہ کی کس حد تک تصدیق ہوتی ہے؟

(۹) رامن اثر (Raman effect) کی تصریح کرو اور مجمل طریقے پر بتاؤ کہ نظریۂ قدریہ کے ذریعہ اس کی کس طرح توجیہ کی جاتی ہے۔

امتحان ایم۔ایس سی (آخری) شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۰ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

طبیعیات پرچہ سوم — نشانات ۱۰۰

نوٹ۔ صرف چھ سوال حل کیے جائیں۔

(۱) ہیڈروجن اور واحد روانی ہوئی ہیلیم (Singly ionized He) کے طیفی سلسلوں کے متعلق بور (Bohr) کا نظریہ جس قدر مکمل صورت میں پیش کر سکتے ہو پیش کرو۔

(۲) طیفی سلسلوں سے متعلق، اصطلاحات ذیل سے کیا مراد ہے:۔
صدر، تیز، منتشر اور اساسی (Principal,)
(sharp, diffuse and fundamental)
مناسب مثال دے کر کوئی ایک طریقہ کتابت بیان کرو جو ان کے مطالعہ میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اور ایک ہی عنصر کے مختلف طیفی سلسلوں کے مابین جو اہم روابط ہیں ان کو بیان کرو۔

(۳) مناسب مساوات کے ذریعہ سوڈیم جیسے قلوی دھات کے طیفی سلسلوں کی اہم خصوصیات بیان کرو۔
قلوی دھات کا طیف قلوی مٹی کی دھات کے طیف سے عام طور پر کس طرح مختلف ہوتا ہے۔

(۴) طبعی اور غیر طبعی (Normal and abnormal) زیمانی اثر

(۵) لا۔شعاعوں کی پیدائش کے متعلق کوئی نظریہ بیان کرو اور یہ بتاؤ کہ مادہ کی قلمی ساخت کی تحقیقات میں لا۔شعاعوں کے طیوف سے کس طرح کام لیا جاتا ہے۔

(۶) کومپٹن اثر (Compton effect) کیا ہے؟ نظریۂ قدریہ کے ذریعہ اس اثر کی توجیہ و تشریح کرو۔

(۷) برقیوں کے انحسار پر جی۔پی۔ٹامسن نے جو تجربے کیے ہیں ان کو بالتفصیل بیان کرو اور اس نے جو نتائج حاصل کیے ہیں اُن پر بحث کرو۔

(۸) مقناطیسی میدان میں جوہروں کی پرواز کی سمت میں جو انصراف ہوتا ہے اس کی پیمایش کے لیے اسٹرن اور گرلاخ (Stern and Gerlach) کے تجربے کی تشریح کرو اور بحث کرو کہ ان کے نتیجہ سے بور کے میگنی ٹون (Bohr's Magneton) اور فضائی قدریت (Space quantisation) کے وجود کا راست ثبوت کس طرح ملتا ہے۔

(۹) تعدیلیہ (Nentron) سے کیا مراد ہے؟ چیڈوک نے اس کی کمیت کس طرح دریافت کی ہے؟ تعدیلیون کے عمل کے متعلق ولسن کے آلہ (Wilson's Cloud Chamber) سے جو نتائج برآمد ہوئے ہیں اُن پر ایک مختصر نوٹ لکھو

امتحان ایم۔ ایس سی (آخری) شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۱۸ اردی بہشت ۱۳۴۴ف (۱۰ تا ایک ساعت)

طبیعیات پرچۂ دوم نشانات (۱۰۰)

ہدایت۔ صرف چھ سوال حل کیے جائیں۔

(۱) روان کی سیلان پذیری سے کیا مراد ہے؟ روانی سیلان پذیریوں (Ionic mobilities) کی پیمایش کے لیے جو مختلف طریقے استعمال کیے گئے ہیں اُن کو بیان کرو اور اُن کے حسن و قبح پر بحث کرو۔

(۲) برقیہ (Electron) کے برقی بار کی تعیین کا کوئی جدید طریقہ جس کو تم صحیح ترین سمجھتے ہو بیان کرو اور اس کا نظریہ بھی بتاؤ۔

آسٹن کے کمیتی طیف نگار (Aston's Mass Spectrograph) کے نظریہ کی تصریح کرو۔ اُس نے نئے جدید طرز کے طیف نگار کے ذریعہ سے جوہری وزنوں کے اعداد صحیح کے متعلق جو نتیجہ اخذ کیا ہے اس پر ایک مختصر نوٹ لکھو۔

(۴) حر برقیوں (Thermions) کے اخراج کے نظریہ پر بحث کرو اور ایک ایسی مساوات حاصل کرو جو سیر شدہ رو اور تپش کے مابین تعلق بتائے۔

(۴) برقی خیال سے کیا مراد ہے؟ ایک کروی موصل کے سامنے ایک مجوزہ نقطوی برقی بار رکھنے سے موصل پر اِمالہ کے عمل سے جو برقی بار پیدا ہوتا ہے اس کے لیے ایک جملہ اخذ کرو، اور اسطرح یا کسی اور طریقہ سے مجوزہ موصل کرے کے کسی نقطہ پر سطحی کثافت کی قیمت دریافت کرو جبکہ کرہ یکساں برقی میدان میں رکھا ہوا ہو۔

(۵) ۱۰-۱۱ امپیر سے لیکر ۱۰۰ امپیر تک کی رو ئیں ناپنے کے لیئے جو آلات استعمال کئے جاتے ہیں ان کے متعلق مختصر طور پر بیان کرو۔

(۶) نفوذ پیما (Fluxmeter) کا نظریہ لکھو، اور اسکی خاص خصوصیات کو اندفاعی رو پیما کا مقابلہ کرتے ہوئے واضح طور پر بیان کرو۔

(۷) گردشی مقناطیسی میدان کسطرح پیدا کیا جاتا ہے مفصل طور پر سمجھاؤ۔ کثیر ہیئت والی موٹروں (Polyphase motors) کی تیاری میں اس سے کس طرح فائدہ اٹھایا جاتا ہے؟

(۸) برقی مقناطیسی موجوں کی اشاعت کی رفتار کے لیئے میکسول کا ضابطہ حاصل کرو۔

(۹) مندرجہ ذیل کے کسی ایک پر مختصر سا مضمون لکھو:-

(ا) اسٹارک اثر (Stark effect)

(ب) پیزو برق (Piezo electricity)

(ج) کرہ ہوائی کی برق (Atmospheric electricity)

(د) ارضی مقناطیسی مظاہر کے مسلسل مشاہدات کے طریقے۔

امتحان ایم۔ایس۔سی (آخری) شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۱۶ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

طبیعیات پرچہ اول — نشانات (۱۰۰)

نوٹ:۔ صرف چھ سوال حل کئے جائیں۔

(۱) مقناطیسی تاثیر پذیری کی تعریف کرو۔ مائع کی صورت میں کیوری کے طریقہ سے (Curie's method) اس کی پیمائش کس طرح کیجاتی ہے؟ لوہے کی مقناطیسی تاثیر پذیری تپش اور مقناطیسی میدان کیساتھ کیسے بدلتی ہے؟

(۲) پرمقناطیسیت (Paramagnetism) کے متعلق لانژیواں (Langevin) کا نظریہ وضاحت کے ساتھ بیان کرو۔

(۳) کیونڈش (Cavendish) کے تجربوں کو پیش نظر رکھ کر برقی سکونی قوتوں کے عکسی مربع کا کلیہ اخذ کرو۔

دو ذرات ایک ہی نقطہ سے "ل" طول والی ڈوریوں کے ذریعہ آویزاں کئے گئے ہیں۔ اگر ان میں سے ایک پر برقی بار "بھ" اکائیاں ہو تو ثابت کرو کہ انتصابی سمت سے ہر ایک ڈوری کا زاویہ میلان "طہ" حسب ذیل مساوات سے حاصل ہوگا:۔

۴ ک ج ل ۲ جب ۳ طہ = بھ ۲ جم طہ جہاں ک = ہر ذرہ کی کمیت

امتحان ایم ایس سی (ابتدائی) شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

۱۳ خورداد — ۹ تا ایک ساعت

حیوانیات عملی - پرچۂ دوم — نشانات ۱۰۰

۱ - پٹیلا (Patella) جو تم کو دیا جاتا ہے اس کے عصبی نظام کی تقطیع کرو بڑے، صاف اور نشان زدہ اشکال کھینچکر اُن حصص کو دکھاؤ جو تم نے اپنے اس عمل سے واضح کئے ہیں۔ ۲۵

۲ - تم کو ایک بھڑ (Wasp) دیجاتی ہے اس کے ریقی غدد اور پزیزوں (Salivary glands together with the receptacles) کا ایک مستقل ترکب تیار کرو۔ نشان زدہ اشکال کھینچکر مختلف حصص دکھاو۔ ۱۵

۳ - الف - نمونہ ا کے (Spicules) پر مختصر نوٹ لکھو اور ۱۰
ب - نمونہ ب مستقل ترکب تیار کرو۔ ۱۰

۴ - دئے ہوئے نمونوں کی شناخت کرو ہر ایک کا حال لکھو اور ٹھیک اور باقاعدہ اُن کی درجہ بندی کرو۔ ۴۰

(میزان کل نمونہ جات ..... ۲۵)

امتحان ایم ایس سی (ابتدائی) شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۷ء

۱۲ خورداد — وتا یک ساعت

جیوانیات عملی - پرچہ اول — نشانات ۱۰۰

۱ - اسٹارفش (Starfish) جو تم کو دیجاتی ہے اُسکی اندرونی ساخت کی حتی الامکان تقطیع کرو - اُن حصوں اور نظاموں کو جنہیں تم نے واضح کیا ہے نشان زدہ اشکال کھینچکر دکھاؤ - ۲۵

۲ - الف - دئے ہوئے آمیزہ (Mixture) میں سے کسی پانچ نمونوں کی مستقل ترکیب تیار کرو - اُن پر مختصر نوٹ لکھو اور ٹھیک اور باقاعدہ درجہ بندی کرو - ۲۵

ب - کیچوے کے (جو تم کو دیا جاتا ہے) ایک فاصلی گُردینہ (Septal Nephridium) کا مستقل ترکیب تیار کرو - ایک صاف خاکہ میں اس کے مختلف حصے دکھاؤ - ۱۵

۳ - ارسطالیس کی قندیل "Aristotle's lantern" کی تقطیع کرو - ایک بڑے اور صاف خاکہ میں اس کے مختلف حصے دکھاؤ - ۱۵

۴ - مستقل تختیاں اور عملی ریکارڈ کا نمونہ - ۲۰

WILLIAMS & NORGATE, LTD., 38, Great Ormond Street, W.C. 1.—With the exception of new verse and fiction, Messrs. Williams & Norgate have no field into which they will not enter. History, reminiscences, theology and scientific works—and such other works as can be seen by referring to their catalogue—are all subjects which will receive most careful consideration.

H. F. and G. WITHERBY, LTD., 326, High Holborn, W.C. 2.—The subjects covered include biography, history, sport, travel, natural history and natural science. Messrs. Witherby also issue medical and technical books.

(*b*) WHAT EDITORS WANT.

The free-lance who aims to interest the newspaper reader should, in the first place, study carefully say half a dozen of the following journals and write articles which approximate closely to their requirements—bearing in mind not to write on subjects recently treated, for editors must offer variety of fare to their readers. Here is the list: *Daily Express*, *Daily Herald*, *Daily Mail*, *Daily Sketch*, *Daily Mirror*, *News-Chronicle*, *London Evening News*, *Evening Standard*, *Star*, *Birmingham Daily Mail*, *Birmingham Gazette*, *Daily Dispatch* (MSS. to London Editor, 200, Gray's Inn Road, W.C. 1), *Edinburgh Evening Dispatch*, *Edinburgh Evening News*, *Glasgow Citizen*, *Glasgow Evening Times*, *Glasgow Herald*, *Leeds*

Mercury, Liverpool Echo, Liverpool Evening Express, Liverpool Post and Mercury, Manchester Evening News, Manchester Guardian, North Mail, Sunday Graphic, Sunday Mail (Glasgow), *Sunday Mercury* (Birmingham), *Sunday Pictorial, Sunday Sun* (Newcastle), *Glasgow Weekly Herald.*

The chief markets for articles on special subjects, humour, paragraphs, short stories and verse are shown at a glance in the following lists:—

AGRICULTURE.—Country Life, Farm, Field and Fireside, Farmer and Stockbreeder, Farmers' Gazette, Field, Live Stock Journal, Smallholder.

ARMY, NAVY AND AIR FORCE.—Army, Navy and Air Force Gazette, Army Quarterly, Fleet, Naval and Military Record, Navy.

ART.—Art Trade Journal, Burlington Magazine, Colour, Commercial Art, Drawing and Design, Studio.

BOYS AND GIRLS.—Blackie's Boys' Annual, Blackie's Girls' Annual, Boys' Cinema, Boys' Friend Library, Boys' Magazine, Boys' Own Paper, British Boys' Annual, British Girls' Annual, Champion, Children's Newspaper, Chums, Empire Annual for Boys and Girls, Every Girl's Paper, Girls' Cinema, Girls' Friend Library, Holiday Annual, Little Folks, Lot o' Fun, Magnet, Modern Boy, Our Boys' Maga-

امتحان ایم ایس سی ابتدائی شعبۂ سائنس بابتہ سنہ ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

۱۸ اردی بہشت ۱۰ تا یک ساعت

حیوانیات پرچہ دوم ۱۰۰ نشانات

ہدایات ۔ صرف چار سوالات کے جوابات دیئے جائیں ۔ جوابات کے ساتھ اشکال کھینچکر وضاحت کرو ۔ تمام سوالات کے نشانات مساوی ہیں ۔

۱ ۔ (Polychaetes) کی بیرونی خصوصیات کی وہ خاص تبدیلیاں بیان کرو جو زندگی کے مختلف طریقوں کے ساتھ توافق کرنے سے تعلق رکھتے ہیں ۔

۲ ۔ اُن حصوں کو بیان کرو جو جھینگا ۔ جھینگر اور بچھو میں تنفس کا کام انجام دیتے ہیں ۔

۳ ۔ اُن خاص تبدیلیوں کو بیان کرو جو (Mollusca) کے پاؤں کی ساخت اور اُس کے فعل میں واقع ہوتی ہیں ۔

۴ ۔ (Echinoderms) کے سُرُوں (Larvae) کی خاص شکلوں کو بیان کرو ۔

۵ ۔ (Ectoproct) اور (Endoproct Polyzoa) کا ایک دوسرے کے ساتھ مقابلہ کرو اور ان کو ایک ہی گروہ میں داخل کرنے کے وجوہ پر بحث کرو ۔

۶ ۔ (Asteroidea) کے گروہ کا مقابلہ (Ophiuroidea) کے

مفصل بیان لکھو۔ روٹیفرا کے تعلقات (Affinities) سے تفصیلی بحث کرو۔

۶۔ ایکانورنکس (Echinorhynchus) کا بیان لکھو اور حیوانی دنیا میں اس کے نظامی محل کے بارے میں اپنے خیالات کا اظہار کرو۔

۷۔ مفصلہ ذیل میں سے کسی چار پر مختصر نوٹ لکھو۔

Stratiodrillus, *Sagitta*, *Trichinella*,

Phoronis, Pilidium larva. Cysticercoid

Anchylostoma.

۸۔ مفصلہ ذیل میں سے کسی ایک پر مضمون لکھو۔

پوریفرا کا ڈھانچہ (Porifera)

نیمیٹوڈا میں طفیلی پن (Parasitism) (Nematoda)

سائپنکولوائیڈیا کے تعلقات۔ (Affinities) Sipunculoidea)

امتحان ایم ایس سی ابتدائی شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۱۶ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

حیوانیات پرچہ اول — نشانات ۱۰۰

چار سے زائد سوالات کے جواب مطلوب نہیں۔
سب سوالات کے نشانات برابر ہیں۔ اپنے جوابوں کو اشکال سے واضح کرو۔

۱۔ مانوسسٹس اجیلیس (Monocystis agilis) کے دورِ زندگی کا مفصل حال لکھو اور ملیریائی طفیلی کے دورِ زندگی سے اس کا مقابلہ کرو۔ جو اختلاف تمہیں معلوم ہوتے ہیں ان کی اہمیت بیان کرو۔

۲۔ میسوزوا (Mesozoa) کا نظامی محل (Systematic position) حیوانی دنیا میں کیا ہے۔ اپنے جوابات کے اظہار میں اس گروہ کے افراد کی ساخت بیان کرو۔

۳۔ سائیفونوفورا (Siphonophora) کا حال لکھو۔ کیا تم ان کو افراد یا بستیاں خیال کرتے ہو۔

۴۔ ٹریماٹوڈا (Trematoda) کا ارتقا ابتدائی ٹربیلیریا (Turbellaria) سے ثابت کرو۔

۵۔ کسی روٹیفرا کی (Rotifera) جس سے تم واقف ہو جسمانی ساخت کا

امتحان ایم ایس سی ابتدائی شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۹ اردی بہشت — ۱۰ تا ۲ ساعت

نباتیات عملی - پرچۂ دوم — نشانات ۱۰۰

(۱) دئے ہوئے الف اور ب منظوروں کا ترکّب کرکے اُنکی شناخت کرو۔

(۲) دئے ہوئے ج اور د پودوں کی شناخت کرو اور اُن کے طرز زندگی سے متعلق جو اہم خصوصیات ہوں بیان کرو۔

(۳) دی ہوئی اشیاء کا خُردبینی کیمیائی امتحان کرو اور اُنکی شناخت کرو۔

(۴) دئے ہوئے منظورے کی عرضی تراش کا مستقل ترکّب بناؤ اور اُس کی شناخت کرو۔

(۵) زبانی امتحان۔

امتحان ایم۔ ایس سی (شعبۂ سائنس) سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۸ اردی بہشت ۱۰ تا ۲ ساعت

نباتیاتِ عملی پرچۂ اول ۱۰۰ نشانات

۱۔ الف، ب، ج، د منظوروں کی شناخت کرو۔
۲۔ دیئے ہوئے نمونوں کا امتحان کرکے اُن پر ایک مختصر نوٹ لکھو۔
۳۔ دیئے ہوئے منظورہ کی عرضی تراش لے کر ایک مستقل تختی تیار کرو، تراش کا خاکہ کھینچکر اہم ساختوں کی نشان دہی کرو۔
۴۔ الف، ب، ج، د منظوروں کی درجہ بندی کرو۔
۵۔ زبانی امتحان۔

امتحان ایم۔ایس سی شعبۂ سائنس ۱۳۴۳ف م ۱۹۳۵ء

۲۰ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

نباتیات پرچہ سوم — نشانات ۱۰۰

ہدایت:۔ کوئی پانچ سوال حل کئے جائیں۔

(۱) موجودہ سائیکڈز میں زیرگی اور باروری جس طرح عمل میں آتی ہے اُسے حتی الامکان تفصیل کے ساتھ بیان کرو۔

(۲) سائیکیڈوفیلیکالس (Cycadofilicales) کا مختصر عام بیان لکھو۔

(۳) کُھل بیجوں (Gymnosperms) میں جو عام ارتقائی رجحان (Evolutionary tendencies) ہیں ان پر بحث کرو۔

(۴) کونیفرز (conifers) کے لرزواجی پودے (Gametophyte) کا بیان لکھو۔

(۵) ہندوستان میں کُھل بیجوں (Gymnosperms) کے پھیلاؤ (Diatribution) کے متعلق تمہیں جو معلومات ہوں بیان کرو۔

(۶) بند بیجوں، کھل بیجوں اور ٹریڈوفائیٹس کے ستون (Stele) کی ساخت کا مقابلہ کرو۔

(۷) بتاؤ کہ کھل بیجوں اور بند بیجوں کی درجہ بندی میں ثانوی چوب کی ساخت سے کس حد تک مدد ملسکتی ہے۔

"قدامتی" (primitive) سمجھا جاتا ہے؟ مثالیں گلائی کینی ایسی (Gleicheniaceæ) کے حوالہ سے پیش کرو۔ ۲۰

۷۔ اس پر مختصر نوٹ لکھو:۔ ۲۰

(الف) رائیزوفور (Rhizophore)

(ب) ساروینس (Psaronius)

(ج) لیپیڈوکارپن (Lepidocarpon)

(د) آئی سوایٹرز (Isoetes)

امتحان ایم ایس سی شعبۂ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۱۸ اردی بہشت ۱۰ تا ایک ساعت

نباتیات پرچہ دوم نشانات (۱۰۰)

ہدایت :- صرف پانچ سوالوں کے جواب مطلوب ہیں۔

۱- دور زواجی (apogamy) اور دور بذری (apospory) پر تفصیلی بحث کرو۔ ۲۰

۲- انتھوسرس (Anthoceros) کے بذرہ زا کے نمو اور پختہ ساخت کو بیان کرو۔ اور وعائی پودوں (vascular plants) کی ابتداء سے متعلق اس جنس کی اہمیت بیان کرو۔ ۲۰

۳- مارسیلیا (Marsilia) کے نباتی اعضا کی تشریح بیان کرو۔ ان میں جو خصوصیات موجود ہوں۔ اُن کی طرف توجہ دلاؤ۔ ۲۰

۴- لائکوپوڈیم (Lycopodium) سلاجی نیلا (Selaginella) اور اکوئیسیٹم (Equisetum) کے زواجی پودوں کا باہم دگر مقابلہ اور موازنہ کرو۔ ۲۰

۵- فونیریا (Funaria) کے بذری پودے کی ساخت بیان کرو اور اس کا مقابلہ کسی اور ماس (moss) کے بذری پودوں سے کرو۔ ۲۰

۶- کن وجوہ کی بناء پر فرنس Ferns کا کوئی ایک گروپ

امتحان ایم۔ایس۔سی شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۱۶ اردی بہشت ۱۰ تا ۱ بجے ساعت

نباتیات نظری، پرچۂ اول ۔۔ انشائات

نوٹ:۔ صرف پانچ سوالات کے جواب دیئے جائیں۔

۱۔ الجی Algæ کی معاشی اہمیت بیان کرو۔

۲۔ الجی کے ارتقا میں والووکالس (Volvocales) کی جو اہمیت ہے اُس پر بحث کرو۔

۳۔ کسی تمثیلی فیوفائیسی (Phæophyceae) کی سوانحعمری کا مقابلہ کسی تمثیلی فلاریڈی (Florideae) سے کرو۔ اور دونوں گروہ کے درمیان جو تعلقات ہیں اُن پر بحث کرو۔

۴۔ فنجی (Fungi) میں "طفیلی پن کے لئے مخصوص انتخاب" پر ایک مختصر مضمون لکھو۔

۵۔ دو فنجی کا مختصر بیان لکھو جو ہمیں گروہ اسکومائیسیٹس (Ascomycetes) کے ارتقا پر روشنی ڈالنے میں مدد دیتے ہیں۔

۶۔ بیسیڈیومائیسیٹس (Basidiomycetes) کے صنفی عملوں کے متعلق چند واقعات بیان کرو۔

۷۔ کاروفیٹا (Charophyta) کے درجہ بندی وقوع (نظامی محل) پر بحث کرو اور اُن کی معاشی اہمیت مختصراً بیان کرو۔

امتحان ایم۔ ایس سی (ابتدائی) شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۵ اردی بہشت ۱۰ تا ۳ ساعت

کیمیا۔ پرچہ ششم (طبیعی کیمیا عملی) ۱۰۰ نشانات

ہدایت:۔ ہر ایک طالب علم مندرجہ ذیل میں سے صرف ایک سوال حل کریگا۔

۱۔ دی ہوئی شے کا وزن سالمہ انجمادی قاعدہ سے معلوم کرو۔

۲۔ دیئے ہوئے محلول کی نوعی موصلیت تین مختلف بلکاؤں پر معلوم کرو۔

۳۔ دیئے ہوئے محلول میں ہائیڈروجن روانوں کا ارتکاز معلوم کرو۔

امتحان ایم۔ ایس سی (ابتدائی) شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۲ اردی بہشت ۱۰ تا ۳ ساعت

کیمیا پرچہ پنجم (نامیاتی عملی) نشانات ۱۰۰

(۱) دی ہوئی اشیا ا اور ب کی شناخت کرو۔

(۲) دئے ہوئے یک اساسی ترشے کا وزن سالمہ معلوم کرو۔

امتحان ایم۔ ایس سی (ابتدائی) شعبۂ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

---

۲۳ اردی بہشت ۱۰ تا ۴ ساعت

کیمیا پرچۂ چہارم (عام وغیر نامیاتی عملی) نشانات (۱۰۰)

(۱) دئے ہوئے آمیزے میں پانچ اصلیے معلوم کرو۔
(۲) دئے ہوئے محلول میں کیلسیم کی مقدار معلوم کرو (محلول میں میگنیشیم موجود ہے)۔

کون سے قاعدے استعمال کئے جاتے ہیں ؟ ۔ ان قاعدوں کا نظریہ بیان کرو ۔

۸ ۔ کسی نئے دریافت شدہ مرکب کا وزن سالمہ معلوم کرنے کے لئے کیا طریقہ اختیار کرو گے ؟ اختیار کردہ طریقہ کا نظریہ بیان کرو ۔

امتحان ایم۔ایس سی (ابتدائی) شعبۂ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

۲۰ اردی بہشت — ۱۰ تا یک ساعت

کیمیا پرچۂ سوم (طبیعی کیمیا) — ۱۰۰ نشانات

نوٹ :۔ صرف پانچ سوالوں کے جواب مطلوب ہیں۔

۱۔ 'طبیعی خواص اور سالمی ساخت' پر مضمون لکھو۔ اس ضمن میں رامنی طیف اور دو قطبی معیار کا استعمال بالتفصیل بیان کرو۔

۲۔ 'گرفت' سے کیا مراد ہے؟ گرفت کے موجودہ مفہوم کا ارتقاء تاریخی اعتبار سے بیان کرو۔

۳۔ رفتار تعامل پر تپش کے اثر سے بالتفصیل بحث کرو۔

۴۔ (ا) آووگادرو کے مستقل (ع) اور (ب) گیسی مستقل (ر) کے صحیح تعین کا قاعدہ بیان کرو۔

۵۔ مندرجہ ذیل میں سے دو پر نوٹ لکھو۔

(ا) طاقتور برق پاشیدوں کا سلوک

(ب) روانوں کی سیلانیت

(ج) حرارت اعمال

۶۔ ضیا کیمیائی معادلیت کا کلیہ بیان کرو۔ اس کلیہ سے انحراف کی توجیہ کیونکر کی گئی ہے؟۔

۷۔ دو یا دو سے زیادہ خلط پذیر مائعات کے علٰحدہ کرنے کے لئے

کس طرح حاصل کئے جاتے ہیں؟

(۷) فرفرین (Fur fur ane) تھائیوفین (Thiophene) اور پائرول (Pyrrole) کے خواص کا مقابلہ کرو۔ ان کو حلقہ وار مرکبات تصور کرنے کے کیا وجوہ ہیں؟

(۸) مندرجہ ذیل میں سے کسی تین پر نوٹ لکھو:۔

(ا) مناظری ہم ترکیبی (Optical isomerism)

(ب) غیر متشاکل تالیف (Assymetric syntheses)

(ج) تعنیب (Race misation)

(د) ضد ہم ترکیبی (Epeimerisation)

(ھ) (Muta rotation)

(و) بنزیڈینی استحالہ

امتحان ایم۔ ایس۔ سی۔ (ابتدائی) شعبۂ سائنس ۱۳۴۴م ۱۹۳۵ء

۱۸ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

کیمیا پرچہ دوم (نامیاتی) — نشانات (۱۰۰)

ہدایت:۔ صرف پانچ سوالوں کے جواب مطلوب ہیں۔

(۱) اسٹیو ایسٹیک اسڑ کی تیاری اور تالیفی کیمیا میں اس کا استعمال بالتفصیل بیان کرو۔ اس کی پیدائش کی توجیہ کس طرح کی جا سکتی ہے؟

(۲) یمینی گلوکوز (d-glucose) کی تالیفی تیاری کے لئے ایمل فشر کا قاعدہ مختصراً بیان کرو اور بتلاؤ کہ مندرجۂ ذیل کو ایک دوسرے میں کس طرح تبدیل کرو گے؟

(ا) ہکسوزز کو پینٹوزز میں اور اس کے برعکس۔

(ب) الڈوزز کو کیٹوزز میں اور اس کے برعکس۔

(۳) ایزو رنگوں سے کیا مراد ہے؟ چند صنف نما ایزو رنگوں کی تیاری بیان کرو۔ اور بتلاؤ کہ یہ کس طرح استعمال کئے جاتے ہیں؟

(۴) امینو ترشوں کے کیمیائی خواص سے مختصراً بحث کرو۔ اور بتلاؤ کہ اس صنف کے ترشے تالیفاً کس طرح تیار کئے جاتے ہیں اور یہ بھی بتلاؤ کہ ان کی تکثیف سے پالی پیپٹائڈز (Polypeptides) کس طرح حاصل کئے جاتے ہیں؟

(۵) قلیاسوں سے کیا مراد ہے؟ قلیاسے بالعموم کس طرح تیار کئے جاتے ہیں؟ اپنے جواب کی توضیح میں نکوٹین کی تیاری بیان کرو۔

(۶) ڈائی پینٹین کی تالیفی تیاری کے طریقے بیان کرو۔ اس سے دیگر مرکبات

یا

دو اہم گیسی ایندھنوں پر مضمون لکھو اور ان کے اجزائے اعظم کی تخمین کا طریقہ بیان کرو۔

(۴) لوہے کی مشہور کچ ہائیں کیا کیا ہیں اور ان سے فولاد کس طرح تیار کی جاتی ہے۔ چند خاص فولادوں کے خواص اور استعمال مختصراً بیان کرو۔ فولاد کو آب دینے کے دوران میں کیا کیا تغیرات واقع ہوتے ہیں؟

(۵) شیشہ کی تیاری بالتفصیل بیان کرو۔

(ا) سخت اور نرم شیشے (ب) کراؤن اور چقماق کے شیشے میں کیا فرق ہے اور یہ کس خاص غرض کے لئے استعمال ہوتے ہیں؟

شیشہ کے (devitrification) سے کیا مراد ہے؟

(۶) مادہ کی لسونتی حالت کا مفہوم بیان کرو۔

حسب ذیل اصطلاحات کی توضیح کرو۔

(ا) آب لسم (hydrosol) (ب) آب سرشش (Hydrogel) (ج) متعاکس اور غیر متعاکس لسم

لسونتی سونا کس طرح تیار کیا جاتا ہے؟ اس کی قیام پذیری کس طرح بڑھائی جا سکتی ہے؟

(۷) ورنر کا نظریہ تساوی (Co-ordination theory) بیان کرو۔ گرفت کے جدید نظریہ کی رو سے اس کی توجیہ کیونکر کی جاتی ہے؟

امتحان ایم۔ ایس سی (ابتدائی شعبہ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

---

۱۶ اردی بہشت — ۱۰ تا ۱ بجے ساعت

کیمیا پرچہ اول — نشانات (۱۰۰)

نوٹ:۔ صرف پانچ سوال حل کئے جائیں

(۱) سونا اخذ کرنے کے مختلف طریقے بیان کرو۔ ۱۲ قیراط (Carat) کے سونے، اسٹرلنگ سونے، بیلے ہوئے (Rolled) سونے سفید سونے اور "فولس گولڈ" (Fool's gold) سے کیا مراد ہے؟

(۲) مندرجۂ ذیل میں سے کسی ایک عنصر اور اس کے اہم مرکبات پر ایک مختصر مضمون لکھو۔

(ا) انڈیم (ب) اسکینڈیم (ج) تھوریم

(۳) رنگ کٹ تکفوف کی تیاری میں جو پلانٹ (Plant) استعمال کئے جاتے ہیں ان میں سے کسی ایک کا خاکہ کھینچو۔ اور تیاری کا صنعی قاعدہ بیان کرو۔ حاصل شدہ شئے کی تخمین تم کس طرح کروگے؟

اس مرکب کی خرابی کے اسباب کیا ہیں؟

امتحان ایم۔ایس سی (ابتدائی) شعبۂ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

۲۶ اردی بہشت ۱۰ تا ۲ ساعت

طبیعیات۔ پرچۂ پنجم (عملی) ۱۰۰ نشانات

نوٹ۔ امیدواروں کو چاہیئے کہ ہر ایک انمیں سے صرف دو سوال منتخب کرے۔ ان دو منتخبہ سوالوں میں سے انھیں ایک سوال حل کرنے کے لئے دیا جائے گا۔

۱۔ دو غیر متصل عدسوں کا مجموعہ دیا جاتا ہے۔ ان عدسوں کے مابین مختلف فاصلے رکھ کر مجموعہ کے صدر نقطوں کی دو جداگانہ طریقوں سے تعیین کرو۔

۲۔ نیوٹن کے حلقوں کا مشاہدہ کر کے دیئے ہوئے مائع میں نور کا انشکار دریافت کرو۔

۳۔ طیف پیما سے ہیڈروجن کے سرخ اور نیلے طیفی خطوط کا مشاہدہ کرو اور تجربہ کر کے بتاؤ کہ ان خطوط کا درمیانی زاویہ طیف پیما کے منشور پر نور کے زاویہ وقوع کے ساتھ کس طرح بدلتا ہے۔

۴۔ یک لونی نور کے ذریعہ دی ہوئی خردہ پیما (Micrometer) جھری کے ساتھ انکسار نور کے تجربے کر کے جھری کی تعیین کرو۔

۵۔ دی ہوئی انکساری جالی کی طاقت تحلیلی (Resolving power) دریافت کرو۔

۶۔ مائیکلسن (Michelson) کے تداخل پیما کے ذریعہ سوڈیم کے (D_1) اور (D_2) طیفی خطوں کے طول موج کا تفاوت دریافت کرو۔

۷۔ مائیکلسن کا تداخل پیما استعمال کر کے دی ہوئی پتلی شیشہ کی پٹی میں یک لونی نور کا مناظری طول راہ معلوم کرو اور اسکے ذریعہ سے پٹی کا انعطاف نما محسوب کرو۔

۸۔ ریلے (Rayleigh) کا تداخل پیما استعمال کر کے دی ہوئی دو گیسوں کے انعطاف نماؤں کا [illegible]

امتحان ایم۔ ایس سی (ابتدائی) شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۵ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

طبیعیات پرچہ چہارم (عملی) — ۱۰۰ نشانات

نوٹ:۔ ہر امیدوار کو چاہئے کہ وہ ایسے چار سوالوں پر نشان کر دے جنھیں وہ حل کرنا چاہتا ہے۔ ایسے چار سوالات میں سے کوئی ایک سوال حل کرنے کیلئے دیا جائے گا۔

۱۔ کوئینگ (Koenig) کے طریقہ سے دی ہوئی سلاخ کے مادے کیلئے ینگ کا معیار لچک دریافت کرو اور اپنے نتیجہ کی تصدیق کسی اور طریقہ سے کرو۔

۲۔ سوڈیم کلورائیڈ کے آبی محلول میں ہوائی بلبلے پیدا کرکے ایک ایسا منحنی تیار کرو جو محلول کے ارتکاز اور سطحی تناؤ کے مابین رشتہ بتائے۔

۳۔ پارے کے چھوٹے قطروں کو گلیسرین اور ارنڈی کے تیل میں علی الترتیب گرا کر اُن کی لزوجت کی قدروں کا مقابلہ کرو۔

۴۔ رنکین (Rankine) کے طریقہ سے ہوا کی لزوجت کمرے کی تپش پر دریافت کرو۔

۵۔ گردش نمائی (Stroboscopic) طریقہ سے دئے ہوئے سُر پیدا کرنے کے دو شاخہ کا تعدد ارتعاش معلوم کرو۔

۶۔ گارنیتھر (Quartz) کی حرارت نوعی جولی (Joly) کے بھاپ والے حرارہ پیما کے ذریعہ معلوم کرو۔

۷۔ دئے ہوئے پلاطینم تپش پیما کا بنیادی وقفہ (Fundamental interval) دریافت کرو اور اُس کی مدد سے دئے ہوئے تیل کا نقطۂ جوش معلوم کرو۔

۶ ۔ کسی شے کی تحویلی اختصاصی مساوات (Reduced characteristic equation) اور متناظر حالتوں کے کلیہ (Law of corresponding states) کا مفہوم کیا ہے؟ اختصاصی مساوات د (ح - ب) = مرت و $^{-\frac{ا}{مرت ح}}$ کو اس کی تحویلی شکل میں حاصل کرو۔ جس میں ا اور ب مستقل مقادیر ہیں۔ اور د، ح ت اور مر علی الترتیب دباؤ، حجم، مطلق تپش اور گیسی مستقل ہیں۔

۷ ۔ میکسویل (Maxwell) کے چار حرحرکی رابطوں کا طبیعی مفہوم بیان کرو۔ ان رابطوں کے اخذ کرنے کا کوئی ایک طریقہ بتاؤ۔

۸ ۔ اشعاع کے متعلق تپش کی چوتھی قوت کا کلیہ نظری طریقہ پر کس طرح اخذ کیا گیا ہے؟ تجربہ کے ذریعہ اس کی کیسے تصدیق ہوئی ہے بیان کرو۔

۹ ۔ عناصر کی جوہری حرارتوں کے متعلق آئنسٹائن (Einstein) کا نظریہ بیان کرو۔ اسی نظریہ میں بعد کو کیا تبدیلیاں تجویز ہوئی ہیں اُن کا خلاصہ پیش کرو۔

ن ایم۔ ایس سی (ابتدائی) شعبۂ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

۲ اردی بہشت ۱۰ ایک ساعت

طبیعیات پرچہ سوم ۱۰۰ نشانات

نوٹ۔ صرف چھ سوال حل کئے جائیں۔

۱ کیلنڈر اور بارنز (Callendar and Barnes) یا ئیگر اور اشٹائن ویر (Jaeger and Steinwehr) کا تجربہ بیان کرو جو حرارت کے حیلی معادل کی تعیین کے لئے کیا گیا۔ اس تجربہ میں اہم خطاؤں سے بچنے کے لئے کیا تدابیر اختیار کئے گئے ہیں۔

۲ (ا) ۴ مطلق تپش کے قرب و جوار کی پست تپشوں (ب) ۲۰۰۰° مئی کے قریب کی اونچی تپشوں کی پیمایش کیلئے ایک ایک طریقہ بیان کرو۔

۳ نظریہ تحرک کے ذریعہ گیس کی لزوجت کی کس طرح توجیہ کی جاتی ہے؟ بتاؤ کہ یہ لزوجت گیس کے اوسط آزاد راستہ اور حرارتی موصلیت کے ساتھ کیسے مربوط ہے۔

۴ پانی کے بخار کی مخفی حرارت کے متعلق کیا معلومات حاصل ہوئے ہیں انکو بیان کرو اور تپش کے لحاظ سے اس کی تبدیلی کا ضابطہ اخذ کرو۔

۵ گیسوں کی حرارتی موصلیت دریافت کرنے میں جو دقتیں پیش آتی ہیں اُن پر بحث کرو۔ ان دقتوں کو رفع کرنے کے لئے جو تدابیر اختیار کئے جاتے ہیں بیان کرو۔

(۶) کسی انتشاری واسطہ (Dispersive medium) میں نور کے انتشار کا کلیہ حاصل کرو۔

(۷) زیمان (Zeeman) والے اثر کا نظریہ بتاؤ اور یہ بھی بتاؤ کہ اس کے ذریعہ سے (برقیہ کے برقی بار اور اس کی کمیت کی نسبت) کیسے دریافت کی جاتی ہے۔

(۸) جب متدق تقطیبی نور (Convergent polarised light) کسی یک محوری قلم (Uniaxial crystal) میں سے گذرتا ہے۔ تو رنگین پٹیاں (Fringes) کس طرح پیدا ہوتی ہیں۔ ان کی توجیہ کرو۔

(۹) خطی طیف اور بند نما (Band) طیف میں تفصیل کے ساتھ امتیاز کرو۔ بند نما طیف کیسے پیدا ہوتا ہے۔ اس کی مفصل توجیہ کرو۔

(۱۰) ہیڈروجن کے جوہر کے متعلق رڈبرگ کے مستقل (Rydberg constant) کے لئے ایک جملہ حاصل کرو۔ اور بتاؤ کہ اسکی قیمت جوہری عدد (number) کے ساتھ کیسے تبدیل ہوتی ہے۔

(۱۱) رامن والے اثر (Raman effect) سے کیا مراد ہے۔ تفصیل کے ساتھ تجربوں کا حوالہ دے کر بیان کرو۔

امتحان ایم۔ایس۔سی (ابتدائی) شعبۂ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

---

۱۸ اردی بہشت — ۱۰ تا ۱۰ ساعت

طبیعیات پرچہ دوم — نشانات ۱۰۰

ہدایت:۔ صرف چھ سوالوں کے جواب لکھے جائیں
سب سوالوں کے نشان مساوی ہیں۔

۱۔ دوربین کے چشموں (Eye pieces) کے اقسام اور ان کے استعمال پر ایک مختصر مضمون لکھو۔

۲۔ منشوری طیف نما کی طاقتِ تحلیلی (Resolving power) کے لئے ایک جملہ حاصل کرو۔ اور اس کی تعیین کے لئے کوئی تجربہ بیان کرو۔

(۳) مقعر انکساری جالی (Concave grating) کا نظریہ بیان کرو۔ اور اس کی طاقت تحلیلی (Resolving power) کے لئے ضابطہ حاصل کرو۔

(۴) طیف کے قریبی اور انتہائی بالائے بنفشئی (Ultra violet) حصہ کی عکاسی پر ایک مختصر مضمون لکھو۔

(۵) مائیکلسن (Michelson) والے تداخل پیما کی تشریح کرو اور اس کے مختلف استعمال بیان کرو۔

تقسیم (Equipartion of energy) کا کلیہ اخذ کرو اور اس کلیہ سے متعلق جو تجربے کئے گئے ہیں اُن کو مختصر طور پر بیان کرو۔

(۶) موج کی رفتار اور موج کے مجموعہ کی رفتار (Group velocity) میں امتیاز کرو۔ شعری اور جاذبہ زمین والی موجوں کی صورت میں مجموعہ کی رفتار کے لئے جملے اخذ کرو۔

حصۂ دوم

(۷) گمک کی تیزی (Sharpness of resonance) کن امور پر منحصر ہے واضح طور پر بیان کرو۔ ہلم ہولٹز کے گمکئے کا نظریہ لکھو اور اس کے بنیادی سُرتی (Prime tone) کے تعدد ارتعاش کے لئے ایک جملہ حاصل کرو۔

(۸) انگلی سے چھیڑے ہوئے تار (Plucked string) کے ارتعاش کا نظریہ بیان کرو۔ اس نظریہ کی تصدیق تجربے کے ذریعہ کس طرح کی جاتی ہے؟

(۹) مندرجہ ذیل میں سے کسی تین پر مختصر نوٹ لکھو:-

(ا) میکروفون (microphone)

(ب) آواز کی انجذابی قدر (Absorption co-efficient of sound)

(ج) حر روانی ویلو کے ذریعہ قائم کیا ہوا سُر کا دو شاخہ (Valve maintained tuning fork

(د) بہت بڑے تعدد ارتعاش والی آواز کی موجیں (Supersonic waves)

امتحان ایم۔ ایس۔ سی (ابتدائی) شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

۱۶ اردی بہشت — ۱۰ تا ۱ بجے ساعت

طبیعیات پرچہ اول

نوٹ:۔ صرف چھ سوال حل کئے جائیں، چار حصہ اول سے اور دو حصہ دوم سے۔

حصۂ اوّل

(۱) سیاری حرکت کے متعلق کپلر کے کلیات بیان کرو، اور بتاؤ کہ یہ نیوٹن کے تجاذبی نظریہ کی مدد سے اخذ کئے جاسکتے ہیں۔

(۲) ایک برآمدہ بیرم (Cantilever) کے اہتزاز کا وقت دوران دریافت کرو۔ ایک واحد برآمدہ بیرم کے ذریعہ لیسجو کی شکلیں کس طرح حاصل کی جاسکتی ہیں بیان کرو۔

(۳) مستوی سطح کے مقابلہ میں پانی کے قطرے کی سطح پر کے بخاری دباؤ میں جو زیادتی ہوتی ہے اس کیلئے ایک جملہ حاصل کرو اور اسطرح بتاؤ کہ ایک دیئے ہوئے درجہ کی پرسیری (Supersaturation) کے لئے ایک معینہ قیمت سے زاید نصف قطر والے قطروں میں نمو (growth) اور اس سے کم نصف قطر والوں میں تبخیر کا عمل ہونے لگتا ہے۔

(۴) ضروری نظریہ کے ساتھ کسی گیس کی لزوجیت دریافت کرنیکا تجربہ بیان کرو۔ بلند اور پست دباؤ پر گیس کی لزوجیت کس طرح بدلتی ہے۔

(۵) سالمی رفتاروں کی تقسیم کے متعلق میکسول والا کلیہ استعمال کرکے توانائی کی مساوی

امتحان بی ایس سی شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۹ اردی بہشت — ۹ تا ۱۲ ساعت

ذیلی حیوانیات — نشانات ۶۰

پانچ نشانات عملی بیاض کے لئے محفوظ ہیں۔ ۵

(۱) کبوتر کی تقطیع کرکے اُسکی پرواز کے عضلات کو منکشف کرو اور مختلف حصوں کو نشانات لگا کر واضح کرو۔ ۱۵

(۲) جھینگر کے منھ کے ضمیموں کی ایک مستقل تختی تیار کرو۔ شکل کھینچکر اُسکے مختلف حصوں کے نام لکھو۔ ۱۰

(۳) (Medullated) لُبّی عصبی ریشوں کی ایک تختی گلسرین میں تیار کرو۔ ۱۰

(۴) ذیل کی خردبینی تختیوں کی شناخت کرو اور ہر ایک کی شکل کھینچکر نام لکھو۔ الف۔ ب۔ ج۔ د۔ ھ۔ ۱۰

(۵) دئے ہوئے جانوروں کی درجہ بندی کرو اور ان کو اُن کے متعلقہ Phylum میں رکھو۔ اگر کوئی دلچسپ بات کسی سے متعلق ہو تو وہ بھی تحریر کرو۔ ۱۰

(i) - (ii) - (iii) - (iv) اور (v)

نوٹ:۔ زبانی سوالات کے لئے تیار رہو۔

امتحان بی۔ایس۔سی۔ شعبۂ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۹ اردی بہشت — ۱۰ تا ۱ یک ساعت

ذیلی حیوانیات پرچہ دوم (نظری) — نشانات (۷۰)

ہدایت:۔ صرف پانچ سوال کے جواب مطلوب ہیں۔

(۱) ان تمام ثبوتوں کو مختصراً بیان کرو جو جانوروں کے ارتقا کا لحاظ کرتے ہوئے عموماً پیش کئے جاتے ہیں۔ ۱۴

(۲) سگ ماہی اور مینڈک کے دماغوں کا مقابلہ کرو۔ اشکال کھینچکر یہ اچھی طرح سمجھاؤ کہ مینڈک کا دماغ بمقابلہ مچھلی کے دماغ کے کن خصوصیات میں بالاتر ہے۔ ۱۴

(۳) مینڈک کے تنفسی اعضا کا مقابلہ پرند کے تنفسی نظام سے کرو۔ ۱۴

(۴) پرند کی غذائی نالی کی ساخت کو بیان کرو اور بتاؤ کہ ان میں سے غذا کے گزرتے وقت کیا کیا تبدیلیاں ہوتی ہیں۔ ۱۴

(۵) میان ادمہ سے تم کیا سمجھتے ہو؟ فقریہ میں اسکی ابتدا کس طرح ہوتی ہے کن خاص حصوں میں وہ منقسم ہوتا ہے اور اس کا انجام کیا ہوتا ہے۔ ۱۴

(۶) مختصر طور پر (Amphibia) جل تھلیون - ہوام (Reptiles) اور (Aves) پرندوں کی امتیازی خصوصیات بیان کرو۔ ۱۴

(۷) وراثت (Heredity) پر ایک مختصر مضمون لکھو۔ ۱۴

(۸) (Cyclostomata) کی عام خواص بیان کرو۔ ۱۴

امتحان بی ایس سی (شعبۂ سائنس) سنہ ۱۳۴۴ م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۸ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

ذیلی حیوانیات پرچہ اول (نظری) — نشانات (۷۰)

نوٹ:۔ صرف پانچ سوالات کے جوابات دئے جائیں۔ جوابات کو واضح کرنے کے لئے شکلیں کھینچی جائیں۔

(۱) قمر کیا چیز ہے؟ اس کی کیفیت (Anodonta و Neries) اور (Asterias) میں بیان کرو۔

(۲) (Earthworm) زمینی کینچوا اور (Cockroach) جھینگر کے اخراجی نظام بیان کرو۔

(۳) اس امر کے وجوہات دو کہ (Neries) کو (Annelida) کے (Phylum) میں کیوں شامل کیا گیا ہے۔

(۴) ستارہ مچھلی (Star-fish) کے ایک بازو کی عرضی تراش کا خاکہ بناؤ اور اُن حصوں کے نام لکھو جو تم کو دکھائی دیں۔

(۵) مندرجۂ ذیل پر مضمون لکھو:۔

(الف) باروری (Fertilization)

(ب) خود تولید (Parthenogenesis)

(۶) (Anopheles) مچھر کی مفصل سوانح حیات لکھو۔ تقلّب (Metamorphosis) کی تشریح کرو اور اس کے فوائد پر بحث کرو۔

(۷) میٹھے پانی کی سیپی (Fresh-water mussel) کے تنفس اور دوران خون کے طریقے بیان کرو۔

امتحان بی۔ایس۔سی شعبۂ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۷ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

نباتیات عملی پرچہ دوم — نشانات (۶۵)

(۱) دی ہوئی شئے کی عرضی تراش لیکر اس کا مستقل ترکیب بناؤ، اس کی شناخت کرو اور ایک نشان زدہ خاکہ کھینچو۔

(۲) ذیل کے الف، ب، ج اور د منظورے کونسے طبعی فیصلوں سے متعلق ہیں؟ وجوہ بیان کرو۔

(۳) ا۔ ب۔ ج منظوروں کی شناخت کرو۔

(۴) دئے ہوئے آلہ کے ذریعہ سے تم کیا دکھلا سکتے ہو۔ مختصر نوٹ لکھو۔

(۵) زبانی امتحان۔

امتحان بی۔ ایس۔ سی (شعبۂ سائنس) سنہ ۱۳۴۴ف سنہ ۱۹۳۵ء

---

۲۶ اردی بہشت ۱۰ تا ایک ساعت

نباتیات عملی پرچۂ اول نشانات (۶۵)

---

(۱) دی ہوئی شئے کا مستقل ترکّب تیار کرو۔ شناخت کرو اور ایک ستھرا نشان زدہ خاکہ کھینچو۔

(۲) الف، ب، ج اور د تختیوں کی شناخت کرو اور اہم ساختوں کے متعلق ایک مختصر نوٹ لکھو۔

(۳) الف۔ ب۔ ج۔ منظروں کی شناخت کرو اور شناخت کے وجوہ بیان کرو۔

(۴) دی ہوئی شئے کا ترکّب کرو، اوسکی شناخت کرو اور ایک نشان زدہ خاکہ کھینچو۔

(۵) زبانی امتحان۔

(Heterotrophic) پودوں سے کیا مراد ہے؟ دگر تغذیٔ پودوں میں غذا حاصل کرنے کے مختلف طریقوں کو بیان کرو اور مثالیں صرف بند بیجوں (Angiosperms) سے پیش کرو۔

(۵) خشکی میں اُگنے والے پودے (Xerophytic) اور ڈوبے ہوئے آبی پودے (Submerged aquatic plant) کا باہمی موازنہ ان خصوصیات کے لحاظ سے کرو جو ان میں ماحول کے اثرات قبول کرنے سے پیدا ہو جاتی ہیں۔

(۶) پودوں کے تحول (Metabolism) میں جو حصہ انزائم (Enzymes) لیتے ہیں ان کو بیان کرو۔

(۷) اُپج مایہ کے تسلسل کے ویزمائی نظریہ (Continuity of the germ-plasm) پر تنقیدی بحث کرو۔

(۸) ان طریقوں کو مختصر الفاظ میں بیان کرو جن کے ذریعہ عالم میں نئی انواع کی تخلیق عمل میں آسکتی ہے۔

امتحان بی۔ایس۔سی شعبۂ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

---

۲۵ اردی بہشت ۱۰ تا ۱ بجے ساعت

نباتیات پرچۂ سوم نشانات (۹۰)

ہدایت:۔ صرف پانچ سوالوں کے جواب مطلوب ہیں۔

(۱) ذیل کی ساختوں میں طرز عمل (Behaviour) اور حرکت کی میکانیت (Mechanism of movement) مختصر الفاظ میں بیان کرو:۔

(الف) بیل ڈورے (Tendrils)

(ب) چھوئی موئی (Mimosa pudica) کے پتے۔

(۲) نظریۂ اسٹیٹولتھ (Statolith theory) جامع طور پر بیان کرو۔ ایسے تجربات قلمبند کرو جو تم اس امر کے ثبوت میں پیش کروگے کہ اصل ساق (Main shoot) اور اولین جڑ (Primary root) کا بڑھتا قوت جاذبہ (Gravity) کے زیر اثر عمودی ہوتا ہے۔

(۳) پودوں میں رس کے صعود (Ascent of sap) سے متعلق جو خاص خاص نظریے پیش کئے گئے ہیں ان پر بحث کرو۔

(۴) خود تغذی (Autotrophic) اور دگر تغذی

حیدرآباد میں معاشی اہمیت (Economic importance) کے لحاظ سے جن پودوں کی کاشت کی جاتی ہے اُن میں سے دس کا نام لو۔ اور اُن میں عائلوں کے زہری خاکے کھینچو جن سے وہ تعلق رکھتے ہوں۔

۶ - یک بیج پتیا (monocotyledonous) تنے میں ثانوی نمو کو بیان کرو۔ اور مختلف بافتوں کے جو اُس میں پائی جاتی ہیں افعال لکھو۔

۷ - چار محفوظ غذائی مادّوں کو تفصیل سے لکھو اور اُن کے جمع کرنے کے طریقہ کو وضاحت سے بیان کرو۔

امتحان بی ایس۔سی شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۳ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

نباتیات پرچۂ دوم — نشانات ۹۰

ہدایت:۔ (۱) صرف پانچ سوالات کے جوابات مطلوب ہیں۔
(۲) جہاں کہیں ضرورت ہو جوابات کی شکلوں کے ذریعہ وضاحت کی جائے۔

۱۔ مرٹیسی (Myrtaceæ) کی امتیازی خصوصیات لکھو۔ اور بتلاؤ کہ یہ خیال کہ اس میں اور لتھریسی (Lythraceæ) میں گہرا تعلق (Close affinity) ہے کہاں تک صحیح ہے؟

۲۔ مثالیں دے کر وضاحت کے ساتھ بیان کرو کہ کن اصول پر بند بیجوں (Angiosperms) کے کسی ایک درجہ بندی کے طبعی نظام (Natural system of classification) کی بنا رکھی گئی ہے؟

۳۔ زیرگی اور ثمرگی کے طریقوں کا مندرجۂ ذیل پودوں میں مقابلہ کرو۔
(ا) سائکس (Cycas)
(ب) پائینس (Pinus)
(ج) کوئی ایک بند بیجہ (Angiosperm)

۴۔ ایک تمثیلی آبی پودے کی شکلیاتی اور تشریحی خصوصیات بیان کرو اور دکھلاؤ کہ کس طرح اس نے ماحول کے ساتھ توافق پیدا کر لیا ہے۔

امتحان بی۔ ایس سی (شعبۂ سائنس) ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۲ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

نباتیات پرچۂ اول — ۹۰ نشانات

صرف پانچ سوال کے جواب مطلوب ہیں۔ تمام سوالات کے نشانات مساوی ہیں۔

۱۔ مختلف قسم کے تولیدی خلیوں کو جو سبز الجی میں پائے جاتے ہیں بیان کرو۔

۲۔ فیوکس یا لائکنس کے غصنہ (Thallus) کا نسیجاتی بیان مختصراً لکھو۔

۳۔ اُن بذری بناوٹوں کا جو (Ascomycetes) اور (Basidiomycetes) سے مخصوص ہوں مقابلہ کرو۔

۴۔ کسی دو ہندوستانی پھپوندیوں کی سوانح مختصراً لکھو جو اناج کی کاشت کو نقصان پہنچاتی ہیں۔

۵۔ مارچانشیا (Marchantia) اور کسی ماس (Moss) کے کیسے کی ساخت کا مقابلہ کرو۔

۶۔ (۱) سلاجینیلا (۲) لائیکوپوڈیم اور (۳) اکوی سیٹم کے جنین کی ساخت اور نمو پر مختصر نوٹ لکھو۔

۷۔ اُو فیوگلاسم اور مارسی لیا کے بذرہ دار (Spore-bearing) اعضاء کو بیان کرو۔

۱۲۔ (ا) اگر نقطۂ راس الحمل کے عبور کا اوسط وقت ۱۴ ۲۴ ۴۱ سکنڈ منٹ گھنٹے ۹ ہو تو سال کا موسم معلوم کرو، نیز اسی روز ایک مشاہدہ کا کوکبی وقت دریافت کرو جبکہ اسکا اوسط وقت ۵ ۱۳ ۲۲ سکنڈ منٹ گھنٹہ ۱ ہو۔

(ب) کسی مقام پر سورج کا ساعتی زاویہ ۷۵° مشرق محسوب کیا گیا ہے جبکہ گرین وچ کے کرونومیٹر کا وقت ۳۰ ۹ ۲۱ سکنڈ منٹ گھنٹے ہے۔ اُس مقام کا طول بلد دریافت کرو، وقت کی مساوات ۔ (۱۰ ۲ سکنڈ منٹ) ہے۔

بتاؤ کہ آلہ مرور کی مدد سے کسی ستارہ کا صعود، میل، اور گھڑی کی خطا کیونکر معلوم کئے جاتے ہیں۔

۹۔ ہیئتی انحراف (Dip) اور انعطاف کی تعریف کرو اور ایک ستارہ کے طلوع اور غروب ہونے پر ان کے اثرات کا مقابلہ کرو۔

ایک ستارہ کا ارتفاع مشاہدہ کیا گیا ہے اور یہ جب $\frac{5}{13}$ ہے، ستارہ کا صحیح مقام محسوب کرو، یہ تسلیم کر لیا جائے کہ ۴۵° کے زاویہ پر انعطاف کی قدر ۵″،۸۲ ہے۔

۱۰۔ (ا) سیاروں کی گردش کے متعلق کپلر کے قانون بیان کرو اور اسکی توجیہ کرو کہ دمدار تاروں کی رفتار اپنے مدار کے اُس مقام پر، جب یہ سورج کے قریب ترین نقطہ پر ہوں زیادہ ہوتی ہے بہ نسبت مدار کے دوسرے مقامات پر کی رفتار کے

(ب) جس زاوئی رفتار سے زہرہ، سورج کی ٹکیا کو عبور کرتا دکھائی دیتا ہے اسے معلوم کرو، یہ مان لو کہ زہرہ اور زمین کے فاصلے سورج سے بالترتیب ۷ اور ۱۰ ہیں۔

۱۱۔ (ا) ثابت کرو کہ ضلالت نور کی وجہ سے، ایک ستارہ جس کا عرض ع ہو، اپنے اصلی مقام کے گرد سال بھر میں ایک چھوٹا قطع ناقص مرتسم کرتا دکھائی دیگا جس کا محور اعظم ۲۰،۴۹″ ہوگا جو طریق الشمس کے مستوی کے متوازی ہوگا اور جس کا محور اصغر ۲۰،۴۹ جب ع ہوگا۔

(ب) سورج کے گرہن کے لئے خسوفی حدود دریافت کرو۔

(ب) ایک کلو واٹ کی طاقت کا ایک اسپی طاقت سے مقابلہ کرو اور ثابت کرو کہ یہ تقریباً $\frac{15}{11}$ اسپی طاقت کے مساوی ہے۔
۱ فٹ = ۳۰ سمر تقریباً، ۱ کلوگرام = ۲ ۲ ۲ پونڈ تقریباً اور ج = ۹۸۱ سمر گرام ثانیا ۱ کائیاں۔

۶ — ایک ذرہ لچکدار کمانی کے ذریعہ جس کا تناؤ ہک کے کلیہ کے مطابق بدلتا ہے لٹک رہا ہے۔ اگر ذرہ کو تھوڑا سا نیچے کی طرف کھینچکر چھوڑ دیا جائے تو ثابت کرو کہ ذرہ کی حرکت توازن کے مقام کے گرد اہتزازی ہوگی اور مدت دور دریافت کرو۔
اگر ایک ذرہ سادہ موسیقی حرکت کرتا ہے اور مدت اہتزاز ۸ ثانیہ ہے اور مرکز کشش سے ہر دو جانب ۴ فٹ تک حرکت کرتا ہے تو اعظم رفتار دریافت کرو۔ نیز مرکز کشش سے دو فٹ کے فاصلہ پر بھی رفتار دریافت کرو۔

حصہ دوم

۷ — (ا) کہکشاں کے متعلق ایک مختصر نوٹ لکھو اور اُن ستاروں کے مشہور مجموعات کے ترتیب وار نام لکھو جن میں سے یہ گذرتا ہے۔
(ب) ایک دئے ہوئے ستارہ کے صعود اور میل بالترتیب ۲۲° شمال، اور ۶ گھنٹے ۲۰ منٹ ہیں، بتاؤ کہ سال کے کس موسم میں یہ (۱) صبح کا ستارہ (۲) شام کا ستارہ ہوگا۔

۸ — آلۂ مرور کی تشریح کرو اور اسکے تنصیبی دائروں (Setting circles) کی درجہ بندی اور استعمال کا طریقہ بیان کرو۔

ایک آونس وزنی چھرہ ۵۱۰ فٹ فی ثانیہ کی رفتار سے کندے سے ٹکراتا ہے۔ بتاؤ کہ ٹکر کے بعد چھرہ اور کندہ ملکر کس رفتار سے حرکت کرتے ہیں۔ نیز فرش پر کندہ کتنا فاصلہ طے کرتا ہے۔ نیز ٹکر سے توانائی کے نقصان کا رگڑ سے توانائی کے نقصان کا مقابلہ کرو۔

۳ ۔ ایک ذرہ کو افقی اور انتصابی رفتار ر اور و سے پھینکا گیا ہے۔ وقت ت کے بعد ذرہ کا مقام اور افقی مستوی پر پٹہ دریافت کرو ایک چھرہ کی رفتار کا افقی جزو ۲۰۰۰ فٹ فی ثانیہ اور یہ چھرہ ۵۰۰ گز کے افقی فاصلہ پر بندوق سے چھ فٹ اونچے نشان پر مار کرتا ہے۔ بندوق کا افق سے میلان دریافت کرو۔ ہوا کی مزاحمت کو نظر انداز کر دیا جائے۔

۴ ۔ دو لچکدار کروں کی ٹیڑھی ٹکر کے بعد رفتاریں اور سمت دریافت کرو۔ ایک بلیرڈ کی گیند ساکن ہے اور دوسری مساوی گیند کا اس طرح نشانہ کیا جاتا ہے کہ مرکز کی سمت حرکت ساکن گیند کو عین مس کرے اگر لچک کی قدر $\frac{4}{5}$ ہو تو ٹکر کے بعد رفتاریں اور سمت دریافت کرو اور ثابت کرو کہ ٹکر سے دوسری متحرک گیند کی توانائی ابتدائی توانائی کا ۲۶ ء رہ جاتی ہے۔ اور ٹکر سے ساکن گیند کو توانائی کا ۶۱ ء حصہ منتقل ہو جاتا ہے۔

۵ ۔ (ا) ایک موٹر ۲۵۰ فٹ نصف قطر کے مستدیر راستہ پر گھوم رہی ہے۔ راستہ کا اندر کی طرف میلان مس $\frac{1}{5}$ ہے۔ بتاؤ کہ موٹر کس رفتار سے حرکت کرنے کے جانب میں پھسلنے کے لئے کوئی قوت نہ ہو۔

امتحان بی۔ ایس سی شعبۂ سائنس سنہ ۱۳۴۴ ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۷ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

ریاضی پرچۂ پنجم — نشانات (۸۰)

ہدایت: کُل سات سوال اور ہر حصہ سے زیادہ سے زیادہ چار سوال کئے جائیں۔

حصۂ اول

۱۔ احصا کی مدد سے ثابت کرو کہ اگر ایک ذرہ مستقل اسراع سے خط مستقیم میں حرکت کر رہا ہے تو طے شدہ فاصلہ مساوی ہے وقت اور اوسط رفتار کے حاصل ضرب کے۔ اس نتیجے کی ترسیمی ثبوت سے تصدیق کرو۔

ایک انجن جسکی ایسی طاقت ۸۹۶ ہے اور کمیت ۹۰ ٹن ایک ریل کو جسکی کمیت ۱۲۰ ٹن ہے ایک مائل سطح پر جسکا افق سے میلان جب $^{-1}$ ($\frac{1}{84}$) ہے کھینچ رہا ہے۔ اگر رگڑ اور دیگر مزاحمتیں ۸۰ پونڈ فی ٹن کے مساوی ہوں تو بتاؤ کہ اس مائل سطح پر گاڑی کس اعظم رفتار سے چڑھ سکتی ہے۔

۲۔ دھکا اور توانائی بالحرکت کی تعریف کرو اور توانائی بالحرکت کے لئے جملہ دریافت کرو۔

ایک لکڑی کے کندے کا وزن ایک پونڈ ہے اور یہ کھردری افقی میز پر رکھا ہوا ہے۔ میز اور کندے کے درمیان رگڑ کی قدر ۴ ہے،

۹۔ (ا) ثابت کرو کہ ایک دوسرے سے نہ ملنے والے دو متجانس مائعات کی مشترک سطح افقی ہوتی ہے۔

(ب) ایک کنویں کی تہ پر کا دباؤ ۲ فٹ کی گہرائی پر کے دباؤ کا چار گنا ہے۔ اگر پانی کے بارپیما کی بلندی ۳۰ فٹ ہو تو کنویں کی گہرائی دریافت کرو۔

۱۰۔ (ا) ایک مثلث مائع میں اس طرح غرق ہے کہ مثلث کا ایک ضلع مائع کی آزاد سطح میں ہے۔ مثلث کے دباؤ کا مرکز دریافت کرو۔

(ب) ایک مثلث مائع میں اس طرح غرق ہے کہ مثلث کا قاعدہ مائع کی آزاد سطح میں ہے۔ اگر دباؤ کے مرکز میں سے ایک افقی خط کھینچا جائے تو ثابت کرو کہ یہ خط مثلث کو دو ایسے حصوں میں تقسیم کرتا ہے جن پر کے دباؤ مساوی ہیں۔

۱۱۔ (ا) ایک تیرنے والے جسم کے پس مرکز کی تعریف کرو اور بتلاؤ کہ جسم کے توازن کا قائم یا غیر قائم ہونا پس مرکز اور مرکز ثقل کے اضافی مقامات پر کس طرح منحصر ہے۔

(ب) ایک نصف کرہ کے قاعدہ پر ایک قائم مخروط کو جوڑنے سے ایک جسم بنایا گیا ہے یہ جسم مائع میں اس طرح تیرتا ہے کہ کروی سطح کا کچھ حصہ غرق ہے ثابت کرو کہ اگر توازن قائم ہو تو مخروط کا ارتفاع زیادہ سے زیادہ قاعدہ کے نصف قطر کے $\sqrt{3}$ گنا کے برابر ہو سکتا ہے۔

۱۲۔ (ا) ایک ظرف غواص کو سمندر میں ایک خاص گہرائی تک اتارا جاتا ہے۔ اگر اوپر سے کوئی ہوا داخل نہ کیجائے تو ظرف میں کی ہوا کا دباؤ اور زنجیر کا تناؤ اس گہرائی پر دریافت کرو۔

(ب) اگر ایک ظرف غواص میں کے بارپیما کا پارا $12\frac{1}{2}$ انچ اوپر چڑھ جائے تو دریافت کرو کہ ظرف سمندر میں کس گہرائی پر ہے۔ پارے کی کثافت اضافی ۱۳٫۶ ہے۔

(ب) ایک گولی افقی سمت میں (۱۲۰۰) فٹ فی ثانیہ کی رفتار سے نشانہ پر لگتی ہے اور نشانہ میں ایک انچ دھس جانے کے بعد اس کی رفتار نصف رہ جاتی ہے۔ اگر مزاحمت کو ہموار مان لیا جائے تو دریافت کرو کہ گولی ساکن ہونے تک نشانہ میں کتنی دور دھس جائیگی۔

۷۔ (ا) کمیت م والا ایک چکنا کرہ رفتار ر سے حرکت کرتے ہوئے کمیت مَ کے ایک دُوسرے چکنے کرہ کو جو رفتار (رَ) سے حرکت کر رہا ہے، ٹیڑھا ٹکراتا ہے۔ اگر ٹکر سے پہلے دونوں کروں کی حرکت کی سمتیں مرکزوں کو ملانے والے خط سے بالترتیب زاویے عہ اور بہ بنائیں اور لچک کی قدر ل ہو تو ٹکر کے بعد دونوں کروں کی حرکت کی رفتاریں اور سمتیں دریافت کرو۔

(ب) ایک کرہ کی رفتار ۱۲ فٹ فی ثانیہ ہے اور وہ ایک دوسرے مساوی کرہ سے ٹکراتا ہے جو اس خط پر مخالف سمت میں ۶ فٹ فی ثانیہ کی رفتار سے حرکت کر رہا ہے۔ اگر لچک کی قدر $\frac{1}{3}$ ہو تو ٹکر کے بعد دونوں کروں کی رفتاریں دریافت کرو۔

۸۔ (ا) اگر ایک ذرہ ایک دائرہ کے محیط پر ہموار رفتار (ر) سے حرکت کرے تو ثابت کرو کہ اس کا اسراع دائرہ کے مرکز کی طرف $\frac{ر^2}{ا}$ ہے جہاں ا دائرہ کا نصف قطر ہے۔

(ب) ۴ پونڈ کمیت کا ایک ذرہ ۳ فٹ لمبی ایک ڈوری سے بندھا ہے۔ ڈوری کا دوسرا سرا ایک ثابت نقطہ سے بندھا ہوا ہے۔ ذرہ ایک دائرہ میں اس طرح حرکت کرتا ہے کہ ڈوری کا میلان انتصابی خط سے ۴۵° رہتا ہے ڈوری کا تناؤ اور ذرہ کی رفتار دریافت کرو۔

(ب) ایک آدمی کا وزن ۱۲ اسٹون ہے اور وہ چار ہلکی چرخیوں کے نظام کے سب سے نچلے نقطہ سے لٹک رہا ہے۔ نظام ایسا ہے کہ ہر چرخی علیحدہ ڈوری کے ذریعہ لٹک رہی ہے۔ آدمی اس رسی کو پکڑے ہوئے ہے جو ثابت چرخی پر سے گزرتی ہے۔ اس رسی پر قوت معلوم کرو۔

۴۔ (ا) ایک جسم ایک کھردری سطح مائل پر نیچے پھسلنے کو ہے۔ اس جسم پر عمل کرنے والی قوتیں صرف جسم کا وزن اور سطح پر کا ردعمل ہے۔ ثابت کرو کہ افق سے سطح کا میلان، فرک کے زاویہ کے مساوی ہے۔

(ب) ایک کھردری سطح مائل پر جس کا میلان ۳۰° ہے ۴ پونڈ کمیت کا ایک جسم انتہائی توازن میں ہے۔ اگر سطح کو اس قدر اٹھایا جائے کہ اس کا میلان ۶۰° ہو جائے تو دریافت کرو کہ جسم کو توازن میں رکھنے کے لیے سطح کے متوازی کس قدر قوت لگانی چاہیے۔

۵۔ (ا) ایک ذرہ ابتدائی رفتار (ر) سے مستقل اسراع (ع) کے ساتھ خطِ مستقیم میں حرکت کرتا ہے اور فاصلہ ف طے کرنے کے بعد اس کی رفتار س ہو جاتی ہے۔ ثابت کرو کہ

$$س^{۲} - ر^{۲} = ۲ ع ف$$

(ب) ایک ہوائی جہاز ہموار اسراع ۴ فٹ فی ثانیہ فی ثانیہ کے ساتھ اوپر اٹھتا ہے۔ نصف منٹ کے بعد ایک جسم ہوائی جہاز میں سے چھوڑ دیا جاتا ہے۔ کتنی دیر کے بعد جسم زمین پر پہنچے گا۔

۶۔ (ا) ایک متحرک ذرہ پر ایک مستقل قوت تھوڑی دیر تک عمل کرتی ہے۔ ثابت کرو کہ جسم کے معیارِ حرکت میں تبدیلی صدمہ کے مساوی ہے اور توانائی بالفعل میں تبدیلی اس کام کے مساوی ہے جو قوت نے اس عرصہ میں کیا ہے۔

امتحان بی ایس سی شعبۂ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۷ اردی بہشت ۱۰ تا ایک ساعت

(۰)

ریاضی ذیلی پرچہ سوم نشانات (۶۰)

ہدایت - صرف ۷ سوال حل کئے جائیں - تمام سوالوں کے نشانات مساوی ہیں -

۱- (ا) ایک سطح میں بہت سی قوتیں عمل کر رہی ہیں - اس سطح میں کسی نقطہ کے گرد ہر ایک قوت کا معیارِ اثر لیا گیا ہے - ثابت کرو کہ ان معیاروں کا جبری مجموعہ حاصل قوت کے معیارِ اثر کے مساوی ہے -

(ب) ایک مربع ا ب ج د کے ضلع ا ب میں قوت ۳ پونڈ وزن، ضلع ب ج میں قوت ۴ پونڈ وزن، ضلع ج د میں قوت ۵ پونڈ وزن، ضلع د ا میں قوت ۶ پونڈ وزن عمل کر رہی ہے - حاصل قوت کی مقدار اور خط عمل معلوم کرو -

۲- (ا) ایک استوار جسم پر ایک سطح مستوی میں بہت سی قوتیں عمل کر رہی ہیں - ان قوتوں کے توازن کے شرائط دریافت کرو -

(ب) تین غیر مساوی سلاخوں کو جوڑنے سے ایک مثلث بنایا گیا ہے اور اس کو افقی وضع میں ثابت کر دیا گیا ہے - ایک وزنی کرہ کو اس مثلث پر رکھ دیا گیا ہے - ثابت کرو کہ ہر سلاخ پر کا ردعمل اس سلاخ کے طول کے متناسب ہے -

۳- (ا) چرخیوں کے تینوں نظاموں کو بیان کرو اور ان میں سے ہر ایک کا مفادِ حیلی بھی دریافت کرو - چرخیوں کے وزن کو نظر انداز کیا جائے -

دائرہ ر = ۲ ا جم طہ کا رقبہ محسوب کرو۔

(ب) تکمل کے ذریعہ کرہ کی سطح کا رقبہ محسوب کرو۔

۹۔ (ا) ثابت کرو کہ لا محور کو مبدأ پر مس کرنیوالے تمام دائروں کی تفرقی مساوات $\frac{\text{فر ما}}{\text{فر لا}} = \frac{\text{۲ لا ما}}{\text{لا}^{۲} - \text{ما}^{۲}}$ ہے۔

(ب) وہ منحنی معلوم کرو جس میں کسی نقطہ پر کا مماس نقطہ تماس میں سے گزرنیوالے نیم قطر سمتی کے ساتھ ایک مستقل زاویہ عہ بناتا ہے۔

(ج) قائم زائدوں لا ما = ج (جہاں ج اختیاری مستقل ہے) کے نظام کے قائم مرمیات کی مساوات معلوم کرو۔

۱۰۔ (ا) خطی مساوات $\frac{\text{فر ما}}{\text{فر لا}}$ + ف ما = ق (جس میں ف اور ق تفاعل ہیں لا کے) کو حل کرو۔

(ب) مندرجۂ ذیل تفرقی مساواتوں میں سے کسی دو کو حل کرو

(۱) $\frac{\text{فر ما}}{\text{فر لا}}$ = ما مس لا − ۲ جب لا

(۲) (۱ + ما^{۲}) فر لا − لا ما (۱ + لا^{۲}) فر ما = ۰

(۳) $\frac{\text{فر لا}}{\text{لا}^{۲} - \text{۲ لا ما}} = \frac{\text{فر ما}}{\text{ما}^{۲} - \text{۲ لا ما}}$

۱۱۔ (ا) تفرقی مساوات ما = لا $\frac{\text{فر ما}}{\text{فر لا}}$ + ا $\frac{\text{فر ما}}{\text{فر لا}}$ (۱ − $\frac{\text{فر ما}}{\text{فر لا}}$) کا نادر حل معلوم کرو

(ب) تفرقی مساوات $\frac{\text{فر}^{۲}\text{ ما}}{\text{فر لا}^{۲}}$ + $\frac{\text{فر ما}}{\text{فر لا}}$ − ۲ ما = ۰ کا وہ حل معلوم کرو جس میں لا = ۰ کے جواب میں ما = ۳ اور $\frac{\text{فر ما}}{\text{فر لا}}$ = ۰

(ج) ذیل کی تفرقی مساوات کا مکمل حل معلوم کرو

$\frac{\text{فر}^{۲}\text{ ما}}{\text{فر لا}^{۲}}$ − ۵ $\frac{\text{فر ما}}{\text{فر لا}}$ + ۶ ما = لا^{۲} + جب ۲ لا

ل م کا لفاف مکانی $ما^{۲} = -۱۶ ا لا$ ہے۔

(ب) زنجیرہ $ما = ج جمز \frac{لا}{ج}$ کے نقطہ ن پر کا عماد لا محور سے نقطہ گ پر ملتا ہے ثابت کرو کہ نقطہ ن پر کا نصف قطر انحنا ن گ کے مساوی ہے۔

۶ — (ا) ذیل کے تکملوں میں سے کسی دو کی قیمت محسوب کرو

(۱) $\int \frac{۲لا - ۱}{لا^{۲} + ۲لا + ۳} فرلا$ (۲) $\int \frac{جم طہ فرطہ}{(۱ + جیب طہ)(۲ + جیب طہ)}$

(۳) $\int لا^{۲} جیب لا فرلا$

(ب) مکانیوں $ما^{۲} = ۲لا$ اور $لا^{۲} = ۲ما$ کے مشترک حصہ کا رقبہ محسوب کرو۔

۷ — (ا) ثابت کرو کہ $\int_{۰}^{\frac{\pi}{۲}} جم^{ن} طہ فرطہ = \frac{ن - ۱}{ن} \int_{۰}^{\frac{\pi}{۲}} جم^{ن-۲} طہ فرطہ$

اور اس کی مدد سے $\int_{۰}^{\frac{\pi}{۲}} جم^{۶} طہ فرطہ$ کی قیمت محسوب کرو۔

(ب) نصف دائرہ کی شکل کے ایک پترے کی کمیت م اور نصف قطر ا ہے۔ ثابت کرو کہ اس کے قطر کے گرد اسکے جمود کا معیار اثر $\frac{م ا^{۲}}{۴}$ ہے۔

۸ — (ا) اگر ایک منحنی کی قطبی مساوات ر = ف (طہ) ہو تو منحنی اور دو سمتی نیم قطروں (جن کے سمتی زاویے $طہ_{۱}$ اور $طہ_{۲}$ ہیں) سے گھرے ہوئے رقبہ کے لئے ضابطہ حاصل کرو اور اس ضابطہ کی مدد سے

(ب) مندرجۂ ذیل کے پہلے رتبہ کے تفرقی سر حاصل کرو

(۱) $\text{مس}^{-1}\left(\frac{2\text{لا}}{1-\text{لا}^2}\right)$ (۲) $\text{لوک}\frac{\sqrt{1+\text{لا}^2}-\text{لا}}{\sqrt{1+\text{لا}^2}+\text{لا}}$

(ج) ایک قائم مستدیر مخروط کا حجم معلوم کرنے کے لئے مخروط کا ارتفاع اور قاعدہ کا نصف قطر ناپے گئے ہیں اور یہ بالترتیب ۶ سمر اور ۴ سمر پائے گئے ہیں۔ اگر ان پیمائشوں میں سے ہر ایک میں ۱ ملی میٹر کی غلطی ہو تو مخروط کے حجم میں متناسب خطا معلوم کرو۔

۳ ـ (ا) دو تفاعلوں کے حاصل ضرب کے ن ویں رتبہ کا تفرقی سر معلوم کرنے کے لئے لیب نیز (Leibnitz) کا مسئلہ بیان کرو اور ثابت کرو

(ب) اگر $\text{ما} = \text{لا}^2\,\text{قو}^{\text{لا}}$ تو ثابت کرو کہ $\frac{\text{فر}^{\text{ن}}\,\text{ما}}{\text{فر لا}^{\text{ن}}} = \text{قو}^{\text{لا}}\left[\text{لا}^2 + 2\text{ن لا} + \text{ن}^2 - \text{ن}\right]$

(ج) اگر $\text{ما} = \text{قو}^{\text{لا}}$ جب لا تو $\frac{\text{فر}^{\text{ن}}\,\text{ما}}{\text{فر لا}^{\text{ن}}}$ معلوم کرو۔

۴ ـ (ا) ثابت کرو کہ نصف قطر ا والے کرہ کے اندر بڑے سے بڑے حجم والا جو مخروط بن سکتا ہے اُسکا ارتفاع $\frac{4}{3}$ ا ہے۔

(ب) لا کی صعودی قوتوں کے لامتناہی سلسلہ میں جم^2 لا کا پھیلاؤ حاصل کرو اور بتاؤ کہ یہ پھیلاؤ لا کی تمام قیمتوں کے لئے درست ہے۔

۵ ـ (ا) مکافی $\text{ما}^2 = 4\text{ا لا}$ کے کسی نقطہ ن سے حوالہ کے محوروں پر عمود ن ل، ن م نکالے گئے ہیں۔ ثابت کرو کہ خط

امتحان بی۔ ایس۔ سی شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

(٭)

۲۶ اردی بہشت — ۲ تا ۵ ساعت

(٭)

ریاضی ذیلی پرچہ دوم — نشانات (۷۰)

ہدایت ۔ صرف چھ سوال حل کئے جائیں۔

۱۔ (ا) مندرجۂ ذیل بیان کی واضح طور پر تشریح کرو۔
"ف (لا) مائل ہوتا ہے ل کی طرف جبکہ لا مائل ہوتا ہے ا کی طرف" اپنے جواب کی توضیح کے لئے دو مناسب مثالیں پیش کرو

نیز $\underset{\text{لا} \leftarrow \text{ا}}{\text{نہا}}$ ف (لا) اور ف (ا) میں امتیاز کرو۔

(ب) مندرجۂ ذیل انتہائیں محسوب کرو

(۱) $\underset{\text{لا} \leftarrow \text{ا}}{\text{نہا}} \frac{\text{لا}^{\text{ن}} - \text{ا}^{\text{ن}}}{\text{لا} - \text{ا}}$ جہاں ن کوئی منطق عدد ہے

(۲) $\underset{\text{لا} \leftarrow \frac{\pi}{2}}{\text{نہا}}$ (قط لا ۔ مس لا)

۲۔ (ا) ابتدائی اصولوں سے مس ۲لا کا تفرقی سر حاصل کرو

دریافت کرو۔

۱۳۔ ذیل کی مخروطی کی ترسیم کرو۔

۱۲لا^{۲} − ۲۳لا ما + ۱۰ما^{۲} − ۳لا + ۹ما − ۳۵ = ۰

۸۔ ذیل کے سلسلوں کا حاصل جمع دریافت کرو۔

(ا) جب عہ + جب (عہ + بہ) + جب (عہ + ۲ بہ) + ... + جب (عہ + $\overline{\text{ن} - \text{۱}}$ بہ).

(ب) جم $\frac{\text{۲}}{\text{۲۳}}$ + جم $\frac{\text{۲۳}}{\text{۲۳}}$ + جم $\frac{\text{۲۵}}{\text{۲۳}}$ + ... + جم $\frac{\text{۲۱}}{\text{۲۳}}$.

۹۔ (ا) لوک$_{\text{و}}$ (۱ + لا) کو لا کی صعودی قوتوں میں پھیلاؤ۔

(ب) ثابت کرو کہ ۵ قو = ۱ + $\frac{\text{۲}^{\text{۲}}}{\text{۲}\times\text{۱}}$ + $\frac{\text{۳}^{\text{۳}}}{\text{۳}\times\text{۲}\times\text{۱}}$ + $\frac{\text{۴}^{\text{۴}}}{\text{۴}\times\text{۳}\times\text{۲}\times\text{۱}}$ + ...

حصۂ (ج)

۱۰۔ کسی نقطہ (لَ، مَ) پر جو لا$^{\text{۲}}$ + ما$^{\text{۲}}$ + ۲ گ لا + ۲ ف ما + ج = ۰ پر واقع ہو مماس کی مساوات حاصل کرو۔

ایک ایسے دائرہ کے مرکز کا طریق دریافت کرو جو دو دئے ہوئے دائروں کو علی القوائم کاٹتا ہو۔

۱۱۔ ثابت کرو کہ کسی مکافی کے متوازی وتروں کے وسطی نقاط ایک خطِ مستقیم پر واقع ہیں جو مکافی کے محور کے متوازی ہے۔

مکافی ما$^{\text{۲}}$ = ۶ لا کے اُس وتر کی مساوات کیا ہے جو نقطہ (۱، ۲) پر تنصیف ہوتا ہو۔

۱۲۔ (ا) ایک مخروطی کی قطبی مساوات شکل $\frac{\text{ل}}{\text{ر}}$ = ۱ + ز جم طہ میں معلوم کرو اور نقطۂ طہ = عہ پر کے عمادکی مساوات دریافت کرو۔

(ب) ایک ناقص کے عمادی وتروں کے وسطی نقاط کا طریق

۳۔ (ا) مقطعوں کے ذریعہ ذیل کی مساوات کو حل کرو۔

$$۳ لا - ۷ ما + ۵ ی = ۴$$

$$۵ لا + ۳ ما - ۷ ی = - ۱۰$$

$$۷ لا - ۵ ما + ۳ ی = ۶$$

(ب) $\frac{لا}{(لا-۱)(لا^۲+۱)^۲}$ کو جزوی کسور میں تحویل کرو۔

۴۔ ذیل کے سلسلوں کا حاصل جمع دریافت کرو۔

(i) $۱^۲ + ۳^۲ + ۵^۲ + \dots$ ن رقموں تک

(ii) $\frac{۱}{۴} + \frac{۱\times۲}{۴\times۵} + \frac{۱\times۲\times۳}{۴\times۵\times۶} + \frac{۱\times۲\times۳\times۴}{۴\times۵\times۶\times۷} + \dots$ ∞ تک

۵۔ ہارنر کے طریقہ سے مساوات $لا^۳ - ۲لا - ۱ = ۰$ کی اصل اعشاریہ کے چار مقامات تک صحیح دریافت کرو۔

۶۔ (ا) کارڈن کے طریقہ سے مساوات $لا^۳ - ۱۲لا - ۶۵ = ۰$ کو حل کرو۔

(ب) اگر مساوات $لا^۳ - پ لا^۲ + ر = ۰$ کی اصلیں عہ، بہ، جہ ہوں تو وہ مساوات معلوم کرو جس کی اصلیں $\frac{بہ+جہ}{عہ}$، $\frac{جہ+عہ}{بہ}$، $\frac{عہ+بہ}{جہ}$ ہوں۔

حصہ (ب)

۷۔ بتاؤ کہ $(ا + خ ب)^{\frac{۱}{ن}}$ کی ن قیمتیں کس طرح دریافت کی جاتی ہیں۔ اور ثابت کرو کہ $(جم \frac{۲π}{۳} + خ جب \frac{۲π}{۳})^{\frac{۳}{۴}}$ کی چار قیمتوں کا متواتر حاصل ضرب ۱ ہے۔

امتحان بی ایس سی شعبہ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۶ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

ریاضی ذیلی - پرچہ اول — نشانات (۷۰)

ہدایت: - صرف سات سوال حل کئے جائیں۔ حصۂ (ا) میں سے زیادہ سے زیادہ تین۔ حصۂ (ب) میں سے زیادہ سے زیادہ دو اور حصۂ (ج) میں سے زیادہ سے زیادہ تین سوال ہوں۔

حصۂ (ا)

۱- (ا) معلوم کرو کہ پ کی کس قیمت کے لئے سلسلہ $\sum_{1}^{\infty} \frac{1}{ن^{پ}}$ متسع ہے۔

(ب) اگر یہ دیا ہو کہ $\sum_{1}^{\infty} \frac{1}{ن^{2}} = \frac{\pi^2}{6}$ ، تو ثابت کرو کہ

$$\frac{1}{1^2} - \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} - \frac{1}{4^2} + \frac{1}{5^2} - \frac{1}{6^2} + \cdots\cdots = \frac{\pi^2}{12}$$

۲- اگر کسی مقطعہ کی دو سطریں متماثل ہوں تو ثابت کرو کہ مقطعہ صفر کے برابر ہوتا ہے۔

$$\begin{vmatrix} ا & ب & ب & ب \\ ب & ا & ب & ب \\ ب & ب & ا & ب \\ ب & ب & ب & ا \end{vmatrix}$$

کی قیمت دریافت کرو۔

امتحان بی۔ ایس۔ سی (شعبۂ سائنس) سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۶ اردی بہشت — ۹ تا یک ساعت

ذیلی کیمیا (عملی) — نشانات (۶۰)

۱۔ دیئے ہوئے آمیزہ میں دو اصلیوں کی شناخت کرو۔

۲۔ کیلسیئم کے دیئے ہوئے نمک میں کیلسیئم کا فی صدی تناسب ثقلی طریقے سے معلوم کرو۔

یا

دیئے ہوئے محلول کے ایک لیتر میں آکسیلک ترشہ کی مقدار حجمی قاعدے سے دریافت کرو۔

تمہیں خالص فیرس امونیئم سلفیٹ کے علاوہ پوٹاسیئم پرمینگینٹ کا ایک محلول دیا گیا ہے جس میں تقریباً ۲ء۳ گرام فی لیتر پوٹاسیئم پرمینگینٹ حل شدہ ہے۔

۴ ۔ عطری ہائڈروکاربنز کے ماخذ بیان کرو۔ تم فرٹیل اور کرافٹ اور فیٹیگ کے طریقوں سے ٹولوین کس طرح حاصل کروگے۔

۵ ۔ عطری مرکبات میں عمل بدل کے عام قاعدوں سے بحث کرو۔ مندرجہ ذیل مرکبات کے نائٹریشن سے کیا حاصل ہوگا:۔ (ا) اینیلین (ب) بنزوئک ترشہ

۶ ۔ اصلی، ثانوی اور ثالثی عطری امینو مرکبات پر نائٹرس ترش اور ایسٹیل کلورائڈ کا عمل بیان کرو۔

حصۂ (ب)

۱ ۔ مندرجہ ذیل میں سے دو پر مختصر نوٹ لکھو:۔

(ا) کیمیائی گرفت (ب) حرارتِ تکوین (ج) تماسی عمل ۱۲

۲ ۔ یک سالمی و دو سالمی تعاملات سے کیا مراد ہے؟ تعامل کا درجہ کس طرح معلوم کیا جاتا ہے؟ ۱۱

۳ ۔ نوعی موصلیت، سالمی موصلیت اور معادل موصلیت کا مفہوم بیان کرو۔ کسی برق پاشہ کے محلول کی سالمی موصلیت عملی طور پر کس طرح معلوم کی جاتی ہے؟ ۱۱

امتحان بی۔ایس۔سی شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۱۸ اردی بہشت ۱۰ تا ایک ساعت

ذیلی کیمیا پرچہ دوم (نامیاتی و طبیعی) ۷۰ نشانات

ہدایت۔ حصۂ الف سے صرف چار سوالوں کے جواب مطلوب ہیں جنمیں سوال ۱ لازمی ہے۔ حصۂ ب سے صرف دو سوال حل کئے جائیں۔ ہر حصے کے جوابات علیحدہ بیانیں میں لکھے جائیں۔

حصۂ (الف)

۱۔ ایک ترشئی ایمائڈ کی تشریح سے مندرجۂ ذیل نتائج حاصل ہوئے:۔ ۰٫۱۹۷ گرام سے ۰٫۲۹۳ گرام CO_2 اور ۰٫۱۵۰ گرام H_2O حاصل ہوا۔ اور کیلڈال (Kjeldahl) کے طریقے سے نائٹروجن کا فیصدی تناسب ۲۳٫۷ ہے۔ اس ترشئی ایمائڈ کا ضابطہ معلوم کرو۔ اور بتلاؤ کہ یہ کس ترشہ سے حاصل کیا جا سکتا ہے۔

۲۔ لکڑی کی کشید قارق سے کیا کیا اہم اشیاء حاصل ہوتی ہیں۔ ان کے جدا کرنے کے اور تخلیص کے طریقے بیان کرو۔ اور بتلاؤ کہ ان کا تجارت میں کیا مصرف ہے۔

۳۔ مندرجہ ذیل میں سے کسی تین پر نوٹ لکھو:۔

ا۔ فینل ہائڈرازونز ب۔ خامری عمل (Enzyme action)

ج۔ آئسوڈینی قیمت۔ د۔ تجسیمی ہم ترکیبی (Stereo-isomerism)

حال بیان کرو اور اُن تعاملات کا جو اس قاعدے میں واقع ہوتے ہیں خاص طور پر ذکر کرو۔ ۱۱

(۶) مندرجۂ ذیل اشیاء کس طرح تیار کی جاتی ہیں:-

(ا) کاربن سب آکسائیڈ (ب) مائکرو کاسمک نمک (Microsmio salt) (ج) آرک کلورائیڈ

(د) لیڈ ایسیٹیٹ۔ ۱۲

حصۂ (ب)

(۱) نظریہ تحرک کے اساسی مفروضات بیان کرو اور ان مفروضات سے بائل کا کلیہ اخذ کرو۔ ۱۱

(۲) نقطۂ انجماد کے سالمی تنزل سے کیا مراد ہے؟ نقطۂ انجماد کے قاعدے سے حل شدہ چیز کا (ا) وزن سالمہ اور (ب) درجۂ افتراق کیونکر معلوم کیا جا سکتا ہے؟ ۱۱

(۳) مندرجۂ ذیل توازن پر اثر کمیت کے کلیہ کا اطلاق کرو۔

$$N_2O_4 \rightleftharpoons 2NO_2 -$$ لاحرارے

اس پر تپش اور دباؤ کا کیا اثر ہے؟ ۱۲

امتحان بی۔ ایس۔ سی (شعبہ سائنس) ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۱۶ اردی بہشت ۱۳۴۴ف ۱۰ تا ایک ساعت

ذیلی کیمیا پرچۂ اول (غیر نامیاتی و طبیعی) نشانات (۷۰)

ہدایت۔ حصۂ الف سے صرف چار اور حصۂ ب سے صرف دو سوالوں کے جواب مطلوب ہیں۔

حصۂ (الف)

(۱) (الف) چاندی کا وقوع اور کچ دھاتوں سے اس کے حصول کا کوئی ایک قاعدہ بیان کرو۔ ۸

(ب) تانبے اور چاندی کی بھرت سے تم خالص چاندی کیوں کر حاصل کرو گے؟ ۴

(۲) سنگ قلعی سے دھاتی قلعی کس طرح تیار کی جاتی ہے؟ اس دھات کے خواص اور مصرف بیان کرو۔ ۱۱

(۳) (الف) لونجنوں کا اُن کی تیاری، خواص اور مرکبات کے لحاظ سے مقابلہ کرو۔ ۸

(ب) دوری جدول میں مینگنیز کے مقام سے بحث کرو۔ ۴

(۴) آرگان کیسے دریافت ہوئی؟ ہوا سے آرگان حاصل کرنے کے لیے تم کیا تدبیر اختیار کرو گے؟ اس گیس سے کیا کام لیا جاتا ہے؟ ۱۱

(۵) کمرے کے قاعدے سے سلفیورک ترشے کی صنعت کا مختصر

امتحان بی۔ایس۔سی (شعبۂ سائنس) بابتہ سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۵ اردی بہشت — ۹ تا ۲ ساعت

کیمیا (اصل) عملی پرچہ دوم — نشانات (۶۵)

(۱) دیئے ہوئے نقرئی تار میں چاندی کا فی صدی تناسب حجمی قاعدے سے دریافت کرو۔

یا

ہائیڈروجن پرآکسائیڈ کے دیئے ہوئے محلول میں قابلِ حصول آکسیجن کا تناسب حجمی قاعدے سے دریافت کرو۔

(۲) نائیٹروبنزین یا بنزوئک ترشہ تیار کرو۔ پیداوار کا خاص طور پر خیال رکھو۔

امتحان بی۔ایس۔سی۔(شعبۂ سائنس) بابتہ سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۴ اردی بہشت — ۹ تا ۲ ساعت

کیمیا (اصل) عملی پرچہ اول — نشانات (۶۵)

۱۔ دئے ہوئے آمیزے میں چار اصلیوں کی شناخت کرو۔

۲۔ ثقلی قاعدے سے دئے ہوئے نمک میں ایلومینئیم کا فی صدی تناسب دریافت کرو۔

یا

دئے ہوئے کلورائیڈ میں کلورین کا فی صدی تناسب ثقلی قاعدے سے دریافت کرو۔

(ا) تعامل کا درجہ۔

(ب) کمزور ترشہ کی طاقت۔

(ج) حرارتِ تکوین۔

(۷) کیمیائی تعامل کی رفتار پر کمیت کا اثر بیان کرو۔ نظریہ تحرک سے یہ اثر کس طرح اخذ کیا جا سکتا ہے؟

(۸) تماسی عمل کے نظریئے مثالوں سے واضح کرو۔

(۹) مندرجۂ ذیل میں سے دو پر مختصر نوٹ لکھو۔

(۱) برقابیدی آمیزہ۔

(۲) حل پذیری کا حاصل ضرب۔

(۳) مقناطیسی مناظری تحویل۔

امتحان بی۔ایس۔سی (شعبۂ سائنس) سنہ ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

۲۵ اردی بہشت — ۱۰ تا یک ساعت

کیمیا پرچہ سوم (طبیعی کیمیا) — نشانات (۹۰)

نوٹ:۔ صرف چھ سوالوں کے جواب مطلوب ہیں۔

(۱) گیسوں کے نفوذ کے متعلق گراہم کا کلیہ نظریہ تحرک سے اخذ کرو۔ اس کلیہ کی مدد سے وزن سالمہ کیونکر معلوم کیا جاسکتا ہے؟

(۲) مائعات کے سالمی حجم سے کیا مراد ہے؟ اس خاصیت سے مرکبات کی ساخت معلوم کرنے میں کیونکر مدد ملتی ہے؟ چند مثالوں سے واضح کرو۔

(۳) محلل کے بخاری دباؤ پر کسی طیران ناپذیر منحل کا اثر کیفی اور کمی اعتبار سے بیان کرو۔ اس اثر سے حل شدہ چیز کا وزن سالمہ کیونکر معلوم کیا جاسکتا ہے؟

(۴) روانوں کے انتقالی اعداد سے کیا مراد ہے؟ ان اعداد کے تعین کا اصول بیان کرو۔ ان سے روانوں کی اضافی اور مطلق رفتاریں کیونکر معلوم کی جاسکتی ہیں؟

(۵) کسی برق پاشیدہ کی معادل موصلیت معلوم کرنے کا عملی قاعدہ بالتفصیل بیان کرو۔ معادل موصلیت سے درجۂ افتراق کیونکر معلوم کروگے؟

(۶) ذیل میں سے دو کے تعین کا قاعدہ بیان کرو۔

ینفتھیلین کا ماخذ کیا ہے؟ اس ماخذ سے یہ کس طرح حاصل کی جاتی ہے؟
ینفتھیلین کی ساخت سے بالتفصیل بحث کرو۔

۶۔ نامیاتی مرکبات میں مندرجۂ ذیل اصلیوں کے مختصر تعاملات لکھو:۔

$-CN$, $-C\begin{matrix}\diagup O \\ \diagdown H\end{matrix}$, $-NH_2$, $-OH$

۷۔ گنّے کی شکر کی صنعی تیاری پر ایک مختصر مضمون لکھو:۔
گنّے کے رس میں خالص شکر کی مقدار کیونکر دریافت کی جاتی ہے؟

۸۔ کسی ایسے قلیا سے کی تیاری، تخلیص، خواص اور ساخت بیان کرو
جو انسان کے لئے نہایت کارآمد ثابت ہوا ہے۔

۹۔ تیاری اور خواص کے اعتبار سے بنزل الکوہل کا فینول اور ایتھل
الکوہل سے مقابلہ کرو۔

امتحان بی۔ایس سی شعبۂ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۳ مرادی بہشت — ۱۰ تا یک ساعت

کیمیا پرچۂ دوم (نامیاتی) — نشانات ۹۰

صرف چھ سوالوں کے جواب مطلوب ہیں۔

۱۔ خالص فارم ایلڈیہائڈ کس طرح تیار کیا جاتا ہے؟ صنعتی نقطۂ نظر سے اس کی اہمیت بیان کرو۔
بازار میں عموماً فارم ایلڈیہائیڈ کس شکل میں فروخت ہوتا ہے اور کیوں؟

۲۔ مفصلہ ذیل اشیاء ایک دوسرے سے کس طرح شناخت کی جاسکتی ہیں:۔
(ا) اصلی۔ ثانوی اور ثالثی الکوہلز
(ب) اصلی۔ ثانوی اور ثالثی امینز

۳۔ ٹارٹارک ترشے کے مختلف اصناف کے وجود کی توجیہ کرو۔
ان کے خواص میں کس حد تک اختلاف پایا جاتا ہے؟

۴۔ بنزین سے حسبِ ذیل مرکبات کیونکر تیار کئے جاسکتے ہیں:۔
(ا) کاربالک ترشہ
(ب) بنزوئک ترشہ
(ج) سیلیسیلک ترشہ
اس سلسلہ میں ان کلیوں کا بھی ضرور ذکر کرو جن کے مطابق مختلف اصلیے بنزین میں بالعموم داخل ہوتے ہیں۔

(ا) سفیدہ

(ب) لیڈ ڈائی آکسائڈ۔

(ج) پوٹاسیم پرمینگنیٹ۔

(د) کروماک ترشہ۔

(ھ) پرانے ٹین (Scrap tin) سے قلعی

۷۔ تانبے سے چاندی جدا کرنے کا کوئی آسان طریقہ بیان کرو۔ ایسے دھووں سے جس میں سلور کلورائڈ موجود ہو (Silver chloride washings) چاندی کس طرح حاصل کی جاتی ہے؟

امونیا، پوٹاسیم تھائیوسلفیٹ اور پوٹاسیم سایانائڈ کے آبی محلولوں میں چاندی کے ہیلائڈز کی حل پذیری کی توجیہ کرو۔

۸۔ پارے یا جست میں سے کسی ایک کی فلزکاری کا حال بیان کرو۔ انتخاب کردہ دھات کی تخلیص اور اس کے اہم مرکبات کے خواص بھی لکھو۔

۹۔ دیا ہوا کلوریٹ بقدر ۰٫۲۱۴۳ گرام پوٹاسیم آئیوڈائڈ اور ہیڈروکلورک ترشہ کے محلول کی افراط کے ساتھ گرم کیا گیا اور اس سے ۲۵۰ مکعب سمر محلول تیار کیا گیا۔ اس محلول کے ۵۰ مکعب سمر کے معایرہ کے لئے ۰٫۹۹۵۶ × ۱/۱۰ سوڈیم تھائیوسلفیٹ کے ۱۶٫۹۵ مکعب سمر درکار ہوئے اور جب صرف پوٹاسیم آئیوڈائڈ اور ہیڈروکلورک ترشہ اتنی ہی مقداروں میں لے کر گرم کیا گیا تو آزاد شدہ آئیوڈین کے معایرہ کے لئے مندرجہ بالا تھائیوسلفیٹ کے ۱۸٫۴ مکعب سمر صرف ہوئے۔ دیے ہوئے کلوریٹ میں کلوریٹ کا فیصدی تناسب معلوم کرو۔

امتحان بی۔ایس۔سی۔ شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۲ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

کیمیا اصل پرچۂ اول (غیر نامیاتی) — نشانات ۹۰

ہدایت۔ صرف چھ سوالوں کے جواب مطلوب ہیں۔ سب سوالوں کے نشانات مساوی ہیں۔

۱۔ فلورین کس طرح تیار کی جاتی ہے؟ اس کے خواص بیان کرو۔ نیز ہیڈروفلورک ترشہ کی تیاری اور خواص مختصراً تحریر کرو۔

۲۔ نائیٹروجن کی تثبیت پر ایک مختصر مضمون لکھو۔

۳۔ عناصر کے ہائڈرائیڈز کی تیاری کے لیے عام قاعدے بیان کرو۔ دھاتی اور ادھاتی ہائڈرائیڈز کے خواص کا مقابلہ کرو۔

۴۔ فاسفورس کے اہم آکسی ترشوں کا حال بیان کرو۔

۵۔ تشریحی کیمیا میں مندرجۂ ذیل میں سے تین متعاملات کے استعمال پر مختصر نوٹ لکھو:—

(ا) زرد ایمونیم سلفائڈ۔

(ب) پوٹاسیم سایانائڈ۔

(ج) امونیم کلورائڈ۔

(د) کاوی سوڈا

۶۔ مرکبات ذیل میں سے تین کی تیاری کا طریقہ بیان کرو:—

۵۔ دئے ہوئے مستقل حجم والے ہوائی تپش پیما کے لئے دباؤ اور تپش کے مابین ترسیم تیار کرو اور اس کی مدد سے مُری ہوئی نلی استعمال کرکے دئے ہوئے مائع کا نقطہ جوش دریافت کرو۔

۶۔ معلوم تعدد ارتعاش کا دوشاخہ استعمال کرکے میلڈے (Melde) کے طریقہ سے دی ہوئی ڈوری کی کمیت فی اکائی طول دریافت کرو۔

۷۔ تختہ مناظر کی مدد سے دئے ہوئے محدب عدسہ کا انعکاف کا معلوم کرو۔

۸۔ طیف پیما اور دئے ہوئے منشور کے ذریعہ زاویہ وقوع کی مختلف قیمتوں کیلئے زاویہ انحراف حاصل کرو۔ اور ان میں تعلق ظاہر کرنے والی ترسیم تیار کرو۔ اس ترسیم کی مدد سے اقل انحراف کی قیمت معلوم کرو۔

۹۔ مماسی رو پیما اور تانبے کے وولٹا پیما کے ذریعہ زمین کے مقناطیسی میدان کے افقی جزو "ف" کی قیمت معلوم کرو۔ (تانبے کا برقی کیمیائی معادل بتا دیا جاتا ہے)

۱۰۔ دئے ہوئے قوہ پیما کو اس طرح مرتب کرو کہ اس میں قوہ کا تنزل $\frac{1}{10}$ وولٹ فی میٹر ہو اور اس کے ذریعہ دئے ہوئے وولٹ پیما کی مندرجہ ذیل نشانات پر تعیین کرو:۔ ۰ء۴ اور ۰ء۶ اور ۰ء۸

۱۱۔ ارضی امالی مجھے سے زاویہ میلان کی قیمت دریافت کرو اور میلانی دائرہ کی مدد سے اپنے نتیجہ کی تصدیق کرو۔

امتحان بی۔ایس۔سی (شعبۂ سائنس) ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

۷ اردی بہشت — ۲ تا ۵ ساعت

طبیعیات ذیلی۔ عملی — نشانات (۵۰)

ھدایت:۔ امیدواروں کو چاہیئے کہ سوالات ذیل میں سے کسی چار پر توجہ کردیں جنہیں وہ حل کرنا نہیں چاہتے۔ باقی سوالات میں سے انہیں کوئی حل کرنے دیا جائے گا۔

۱۔ دئے ہوئے سفوف (جو پانی میں حل پذیر ہے) کی کثافت، کتنا اضافی کی بوتل کی مدد سے معلوم کرو۔

۲۔ دئے ہوئے تار کو افقی وضع میں تان کر تناؤ اور اضافہ طول میں تعلق ظاہر کرنے والی ترسیم تیار کرو اور اس کے ذریعہ تار کے مادے کے ینگ کا معیار لچک دریافت کرو۔

۳۔ دی ہوئی شعری نلی میں پانی کے بہاؤ کی شرح معلوم کرکے اس کا نصف قطر دریافت کرو۔ خردبین کے ذریعہ اس کی تصدیق کرو (پانی کی لزوجیت کی شرح بتادی جاتی ہے)

۴۔ دئے ہوئے (پکنومیٹر (Pyknometer) کی مدد۔ تپشوں کے مندرجۂ ذیل حدود کے درمیان پانی کے مکعب پھیلاؤ کی شرح دریافت کرو۔ ۳۰° م تا ۵۵° م اور ۵۵° م تا ۸۰° م (پکنومیٹر کے مادے کے طول پھیلاؤ کی شرح بتادی جاتی ہے)

حصہ (ب)

(۶) مقناطیسی میدان کی تبدیلی کے ساتھ لوہے کی مقناطیسیت کی تبدیلی کے متعلق یوئنگ (Ewing) نے جو نتائج دریافت کئے ان کو بہ وضاحت بیان کرو۔ تم ان نتائج کی تجربہ کے ذریعہ کس طرح تصدیق کروگے صراحت کے ساتھ بیان کرو۔

(۷) انجذابی قرص والے برق پیما کی تشریح کرو اور بتاؤ کہ اس آلہ کی مدد سے تفاوت قوہ کی تعیین مطلق برقی سکونی اکائیوں میں کس طرح ہو سکتی ہے۔ ضروری ضابطہ بھی حاصل کرو۔

(۸) کسی ذخیرہ خانہ کی تشریح کرو۔ اس میں برقی رَو کے داخل اور خارج ہونے سے جو کیمیائی تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں بہ صراحت بیان کرو۔

(۹) برقی مقناطیسی امالہ کے کلیات بیان کرو۔ اور تجربوں کے ذریعہ انکی توضیح کرو۔

ارضی امالی لچھے کی مدد سے مقناطیسی میلان کس طرح دریافت کروگے بہ صراحت بیان کرو۔ اس غرض کے لئے جو ضابطہ استعمال کروگے اسکو بھی حاصل کرو۔

(۱۰) کسی شئے کی تابکاری سے کیا مراد ہے؟ تابکار اشیاء سے جو مختلف شعاعیں خارج ہوتی ہیں انکی ماہیت اور خواص کیا ہیں بتفصیل بیان کرو۔

امتحان بی۔ایس سی شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۹ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

طبیعیات ذیلی۔پرچۂ دوم — نشانات ۷۵

ہدایت۔صرف چھ سوال حل کئے جائیں۔تین حصۂ الف سے اور تین حصۂ ب سے سب سوالوں کے نشانات مساوی ہیں۔

حصۂ (الف)

(۱) دو پتلے منفصل عدسوں کے لئے صدر نقطوں کی تعریف کرو اور ان کے محل دریافت کرنے کے لئے ضابطہ حاصل کرو۔

(۲) نور کے موجی نظریہ سے انعطاف اور انعکاس نور کے کلیات اخذ کرو۔

(۳) تداخل نور سے کیا مراد ہے؟ نیوٹن کے حلقوں کے مشاہدات سے کسی دئے ہوئے نور کا طول موج کس طرح دریافت کروگے بالتفصیل بیان کرو۔ اس غرض کے لئے جو ضابطہ استعمال کروگے اس کا ثبوت بھی دو۔

(۴) بروسٹر (Brewster) کا کلیہ بیان کرو۔اس کلیہ کی مدد سے ثابت کرو کہ جب واقع نور کسی شفاف شئے کی سطح کے ساتھ تقطیبی زاویہ بناتا ہے تو منعکس اور منعطف شعاعیں ایک دوسرے کے علی القوائم ہوتی ہیں۔ اس کلیہ کے ذریعہ کسی غیر شفاف مادّے کا انعطاف نما کیونکر دریافت کیا جاسکتا ہے؟

(۵) آفتاب کے طیف میں فراؤن ہوفر کے خطوط کی تشریح اور توجیہ کرو اور کوئی ایسا تجربہ بیان کرو جس سے تمہارے جواب کی تصدیق ہوجائے۔

بحث کرو۔ گمک سے آواز کی رفتار دریافت کرنے کا طریقہ بیان کرو۔

حصہ دوم

(۶) حرناگزار اور ہم تپشی استحالوں سے کیا مراد ہے؟

کلیمنٹ اور ڈیزورم (Clement and Desormes) کے طریقہ سے گیس کی دو معروف نوعی حرارتوں میں نسبت کس طرح معلوم کی جاتی ہے تفصیل سے بیان کرو۔

(۷) پانی کی مخفی حرارت دریافت کرنے کے لئے بلیک (Black) کا تجربہ بیان کرو اور اس تجربہ میں خطاؤں سے بچنے کے لئے جن امور کا لحاظ لازمی ہوتا ہے ان پر بحث کرو۔

برف کے ایک کندے میں سوراخ بنا کر ۱۶ گرام وزنی لوہے کا ٹکڑا جس کی تپش ۱۲٫۵ ڈالدیا جاتا ہے اور اس سے ۲٫۵ گرام برف پگھل جاتی ہے۔ برف کی مخفی حرارت ۸۰ مان کر لوہے کی حرارت نوعی دریافت کرو۔

(۸) نظریہ تحرک سے کلیہ بائبل اخذ کرو۔ ہم تپشی منحنی کو تعبیر کرنے والی مساوات میں فانڈروال (Van der Waal) نے جو ترمیم کی ہے اسکو مفصل بیان کرو

(۹) موصلیت حرارت سے کیا مراد ہے؟ کسی ناقص موصل کی حرارتی موصلیت دریافت کرنے کا طریقہ بیان کرو اور اس میں جو ضابطہ استعمال ہوگا اس کو ثابت بھی کرو۔

(۱۰) متعاکس حرارتی انجن کی استعداد سے کیا مراد ہے؟

ثابت کرو کہ تمام متعاکس انجنوں کی استعداد جبکہ وہ دو معین تپشوں پر حرارت کو جذب اور خارج کرتے ہیں مساوی ہوتی ہے۔

امتحان بی ایس سی شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۸ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

طبیعیات ذیلی - پرچہ اول — نشانات ۷۵

ہدایت: - صرف چھ سوال حل کئے جائیں، تین حصۂ اول میں سے اور تین حصۂ دوم میں سے۔ سب سوالوں کے نشانات مساوی ہیں۔

حصۂ اول

(۱) ینگ کے معیار لچک اور استواری کی قدر کی تعریف کرو۔ ان میں سے کسی ایک کی تخمین کا کوئی عملی طریقہ بیان کرو۔

(۲) لزوجت کی تعریف کرو۔
کسی مائع کی لزوجت دریافت کرنے کا کوئی اچھا طریقہ بیان کرو۔

(۳) سطحی تناؤ کی تفہیم کرو اور سطحی تناؤ کی دریافت کے لئے صابن کی جھلی والا طریقہ بیان کرو۔

(۴) تنی ہوئی ڈوری کے ارتعاشوں سے متعلق میلڈے (Melde) کے دونوں تجربے بیان کرو۔ اور ڈوری کے تعدد ارتعاش، تناؤ اور حلقوں کی تعداد کے مابین ضابطہ حاصل کرو۔

(۵) گمک سے کیا مراد ہے؟
کھلی نلی میں ہوائی اسطوانے کے ارتعاشات کے ممکن طریقوں سے

(۲) سوال اوّل میں جن الفاظ کے نیچے نشان لگا ہوا ہے ۱۶
اُنکی ترکیب نحوی لکھئے اور الفاظ ذیل کی اصل
شکلیں بتائیے :—

सिधि, जग, लाहू, उछाहू, काज, सुभाखा, जोग, सोग, करतब, आछी ।

(۳) عبارت ذیل کا مطلب اُردو میں لکھئے اردو ہر ایک کا ۱۰
موقع اور محل بھی بتائیے :—

अपनी पुत्री शकुन्तला को अतिथिसत्कार की आज्ञा देकर उसी की ग्रहदशा निवारने के लिये सोमतीर्थ गए हैं ॥ १ ॥

हे कुसुमायुध ! तू और चन्द्रमा हम दोनों प्रेमीजनों के विश्वासघाती हो ॥ २ ॥

(۴) ہندی بحروں کے متعلق اپنے معلومات مختصر طور ۱۵
پر لکھئے *

(۵) مندرجہ ذیل شاعروں میں سے صرف دو کی زندگی ۱۵
اور تصانیف کا حال ہندی میں لکھئے :—

तुलसीदास, चन्दबरदाई, राजा टोडरमल और बिहारीलाल चौबे ।

(۶) شکُنتلا ناٹک کا اور راماین کا مختصر پلاٹ (وستو)
اُور میں لکھئے *

امتحان ایم - اے (اخري) شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۱۸ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

اردو — پرچه دوم

نشانات — ۱۰۰

(۱) مندرجه نثر و نظم مین سے صرف تین کا ترجمه پوري ۲۸
طرح سے اردو مین کیجئے اور یهه بهي بتائیے که یهه
کس موقع پر کهے گئے هین اور اِنمین جو اشعار هین اُنکي
بحرین کیا هین :—

सूत्रधार— ग्रीष्म अभी लगी है और क्रीडा के योग्य भी है इससे इसी ऋतु का राग गाना चाहिये ॥ १ ॥

रे मन तजि सब सोग, दूर भयो सन्देह सब ।
कढ़्यो धरन तन जोग, रत्न जो मैं जान्यो अनल ॥ २ ॥

सेनापति— (दुष्यन्त की ओर देखकर) मृगया को दोष तौ देते हैं, परन्तु हमारे स्वामी को तौ गुणदायक ही ऊई है ॥ ३ ॥

सब विधि गुरु प्रसन्न जिय जानी ।
बोल्यो राव हरषि मृदु बानी ॥

नाथ राम करिये युवराजू ।
कहिय कृपा करि करिय समाजू ॥ ४ ॥

राजन राउर नाम यश, सब अभिमत दातार ।
फल अनुगामी महिपमणि, मन अभिलाष तुम्हार ॥ ५ ॥

(۳) اس زمانے میں اردو ادب کی ممتاز خصوصیات کیا ہیں؟ ان سے بحث کیجئے *

(۴) ان میں سے تین پر مختصر نوٹ لکھئے :—

باغ و بہار - گلشن بیخار - مقدمۂ شعر و شاعری (حالی)

رجب علی سرور - عطا حسین خان تحسین *

امتحان ایم - اے (آخري) شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۱۶ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

اردو — پرچه اول

نشانات — ۱۰۰

(هر حصے کے جوابات علٰحده بیاض پر لکھے جائیں)

حصه اول (نشانات — ۵۰)

صرف تین سوالون کے جواب مطلوب هین - سب کے نشان مساوي هین

(۱) اردو مین غیر آرائي عنصر کس حد تک موجود هے ؟

(۲) "اُردو عهد شاهجهان مین دهلي مین پیدا هوئی" تنقید کیجئے *

(۳) اُردو هندي جهگڑے کي تاریخ اور نتائج پر بحث کیجئے *

(۴) شمالي اور دکني اُردو کے اختلافات بیان کیجئے *

حصه دوم (نشانات — ۵۰)

(صرف تین سوالون کا جواب مطلوب هین)

(۱) صوفیا نے اردو زبان کي اشاعت مین کیا کام کیا؟

(۲) دکن مین اردو زبان کے فروغ کے کیا اسباب هوے اور اس کے بڑے بڑے مرکز کون کون سے تھے ؟

یہ نظام جاذبہ کے زیر عمل توازن کے محل کے گرد اس طرح خفیف اہتزاز کرتا ہے کہ کرہ کا مرکز اور سلاخ ہمیشہ ثابت نقطہ میں سے گذرنے والی انتصابی مستوی سطح میں واقع ہوتے ہیں۔ ثابت کرو کہ صدری اہتزازوں کے دور $\frac{2\pi}{ف}$ کی وہ قیمتیں ہیں جو ذیل کی مساوات سے حاصل ہوتی ہیں :۔

$$2 ا ب (6 + 7 ن) ف^4 - ف^2 ج \{10 ا (3 + ن) + 21 ب (2 + ن)\} + 5 ا ج^2 (2 + ن) = 0$$

جہاں ا سلاخ کا طول اور ب کرہ کا نصف قطر ہے۔

۹۔ چھوٹے نصف قطر ر اور نفوذ پذیر مہ والا ایک یکساں کرہ ایک پتلے سلاخی مقناطیس کے محور کے ایک نقطہ پر رکھا ہے۔ مقناطیس کے قطب کی طاقت م ہے۔ ثابت کرو کہ مقناطیس کرہ کو ذیل کی قوت سے کھینچتا ہے :۔

$$2 \frac{1 - مہ}{مہ + 2} \left(\frac{1}{ر_1^3} - \frac{1}{ر_2^3}\right) \left(\frac{1}{ر_1^3} - \frac{1}{ر_2^3}\right) م^2 ر^3$$

جہاں $ر_1$ اور $ر_2$ مقناطیس کے سروں سے کرہ کے فاصلے ہیں۔

اس سے اخذ کرو کہ بڑے فاصلوں کے لئے قوت کشش $ر^4$ کے بالعکس متناسب ہے جہاں ر مقناطیس کے مرکز سے نقطہ کا فاصلہ ہے۔

۱۰۔ لاپلاس کی مساوات سے بیسل کی مساوات اخذ کرو۔ اور اس کو حل کرو۔ نیز بیسل تفاعل کی اہم خاصیتیں نکالو۔

۵ ۔ ثابت کرو کہ سلسلہ $\sum_{ن=۱}^{\infty} \frac{۱}{ن^{لا}}$ ہموار مستدق ہے جبکہ لا > ۱ اور لا کی ان قیمتوں کے لئے اس سلسلہ کو رقم بہ رقم تفرق کیا جا سکتا ہے۔

مثالیں دیکر ثابت کرو کہ ایک سلسلہ کے رقم بہ رقم تفرق پذیر ہونے کے لئے یہ کافی نہیں ہے کہ وہ ہموار مستدق ہو۔

۶ ۔ دو ستاروں کے میل ضہ اور ضَہ ہیں ان کو اس وقت مشاہدہ کیا جاتا ہے جبکہ دونوں کے ارتفاع وہی ہیں اور ان دو مشاہدوں کا کوکبی وقفہ ھ نوٹ کر لیا گیا ہے۔ ثابت کرو کہ مشاہدہ کے وقت پہلے ستارہ کا ساعتی زاویہ ھ ذیل کی مساوات سے حاصل ہوتا ہے :۔

$$\text{جم}(\text{سا}+\text{ھ}) = \frac{۲\,\text{جب سا مس فہ}}{\text{جم ضہ جب ھ}}\ \text{جب}\frac{۱}{۲}(\text{ضہ}-\text{ضَہ})\ \text{جم}\frac{۱}{۲}(\text{ضہ}+\text{ضَہ})$$

$$\text{جہاں مم سا} = \frac{\text{جم ضَہ جم ھ} - \text{جم ضہ}}{\text{جم ضَہ جب ھ}}$$

۷ ۔ ایک پایاب ظرف تیل اور پانی سے بھرا ہے۔ پانی کی گہرائی ک اور کثافت ث ہے، تیل کی گہرائی ھ اور کثافت ثَ ہے۔ اگر جاذبہ کا اسراع ج ہو اور طویل موجوں کی اشاعت کی رفتار ع ہو تو ثابت کرو کہ

$$\frac{ع^{۲}}{ج} = \frac{۱}{۲}(\text{ھ}+\text{ک}) + \frac{۱}{۲}\left\{(\text{ھ}-\text{ک})^{۲} + ۴\,\text{ھ ک}\,\frac{\text{ثَ}}{\text{ث}}\right\}^{\frac{۱}{۲}}$$

۸ ۔ ایک ٹھوس متجانس کرہ کی کمیت م ہے۔ کمیت ن م والی متجانس سلاخ کے ایک سرے کو کرہ کے ایک نقطہ کے ساتھ آزادانہ جوڑ دیا گیا ہے اور سلاخ کے دوسرے سرے کو ایک ثابت نقطہ کے ساتھ آزادانہ جوڑ دیا گیا ہے۔

جو بالترتیب دائروں و ب ج ، و ج ا ، و ا ب کو علی القوائم قطع کریں تو ثابت کرو کہ یہ تینوں دائرے ایک ایسے نقطہ میں سے گذریں گے جو چار ضلعی و ف ق ر کے حائط دائرہ پر واقع ہے۔

۳۔ ایک چار سطحی کے رخ لا = ۰ ، ما = ۰ ، ی = ۰ ، اور $\frac{لا}{ا} + \frac{ما}{ب} + \frac{ی}{ج} = ۱$ ہیں، اس چار سطحی کے اندر ایک ناقص نما اس طرح بنایا گیا ہے کہ وہ ہر رخ کو رقبہ کے مرکز پر مس کرتا ہے۔ ثابت کرو کہ اس ناقص نما کی مساوات حسب ذیل ہے:۔

$$۳\frac{لا^۲}{ا^۲} + ۳\frac{ما^۲}{ب^۲} + ۳\frac{ی^۲}{ج^۲} + ۲\frac{ما\,ی}{ب\,ج} + ۳\frac{ی\,لا}{ج\,ا} + ۳\frac{لا\,ما}{ا\,ب}$$

$$- ۳\frac{لا}{ا} - ۳\frac{ما}{ب} - ۳\frac{ی}{ج} + ۱ = ۰$$

نیز ثابت کرو کہ اس ناقص نما کا مرکز چار سطحی کے مرکز ثقل پر منطبق ہوتا ہے اور مرکز میں سے متوازی محوروں کے حوالہ سے ناقص نما کی مساوات حسب ذیل ہے:۔

$$\frac{لا^۲}{ا^۲} + \frac{ما^۲}{ب^۲} + \frac{ی^۲}{ج^۲} + \frac{ما\,ی}{ب\,ج} + \frac{ی\,لا}{ج\,ا} + \frac{لا\,ما}{ا\,ب} = \frac{۱}{۲۴}$$

۴۔ اگر ع ، و ، لا ، ما چار متغیر ہوں جن میں سے کوئی دو باقی دو متغیروں کے تفاعلوں کے طور پر بیان کئے جا سکیں اور اگر $ع_{لا،ما}$ سے مراد ع کا جزوی مشتق بلحاظ لا کے ہو جبکہ دوسرا غیر تابع متغیر ما ہو تو ثابت کرو کہ

$$و_{لا،ع}\,و_{لا،ما} + ع_{لا،ما}\,و_{لا،ما} = ۰$$

$$لا_{و،ع}\,و_{لا،ما} + ما_{و،ع}\,و_{ما،لا} = ۱$$

امتحان ایم۔ اے شعبۂ فنون ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۷ اردی بہشت — ۱۰ تا یک ساعت

ریاضی پرچۂ نہم — نشانات ۱۰۰

حصۂ اول

۱۔ ذیل کے موضوعوں میں سے کسی ایک پر تفصیلی مضمون لکھو۔ نشانات ۴۰ ہیں

(ا) ہم ماسکہ مخروطی نما

(ب) تظلیل

(ج) تفرقی مساواتوں کے نادر حل۔

(د) قوتی سلسلے

(ھ) رنچ (Wrenches)

(و) میکسول کی برقی مقناطیسی مساواتیں۔

(ز) گرہن

حصۂ دوم

ذیل کے سوالوں میں سے کوئی تین حل کئے جائیں۔ ہر سوال کے ۲۰ نشانات ہیں

۲۔ ا، ب، ج، تین ہم خط نقطے ہیں اور و کوئی دوسرا نقطہ ہے۔ ثابت کرو کہ مثلثوں و ب ج، و ج ا، و ا ب کے مرکز ف، ق، ر اور نقطہ و ہم محیط ہیں۔

نیز اگر و ا، و ب، و ج میں سے تین دوسرے دائرے کھینچے جائیں

جہاں ر اور س عدسہ کی سطحوں کے نصف قطر ہیں۔

۱۲ — عام ہیئتی دوربین کا مختصر بیان لکھو جسکے ساتھ زمیڈن کا چشمہ لگا یا ہوا ہے اور اسکی قوت تضعیف اور اسکے میدان نظر کا زاوی نصف قطر دریافت کرو۔

دو پتلے عدسے ایک دوسرے سے فاصلہ ا پر ہم محور طور پر رکھے گئے ہیں، ان کے بے لون ہونے کے لئے شرط دریافت کرو۔

اور چاند کے مدار کا طریق الشمس کے مستوی کے ساتھ زاویہ طہ ہے۔

۱۰ ۔ ذیل کی اصطلاحات کی تعریف کرو "کامل داخلی انعکاس" "فاصل زاویہ"

جب روشنی کی شعاع ایک منشور میں سے گزرتی ہے تو ثابت کرو کہ انحراف کم سے کم ہے جبکہ شعاع منشور میں سے متشاکلاً گذرتی ہے۔

اگر منشور کا زاویہ، اُس واسطہ کے فاصل زاویہ کے دوچند سے بڑا ہو جس واسطہ یا مادہ کا منشور بنا ہوا ہے تو دکھاؤ کہ منشور میں سے شعاع کا گذرنا ناممکن ہوگا۔

۱۱ ۔ ایک عدسہ کی موٹائی ڈ ہے، شعاعوں کی ایک پنسل اس میں سے منعطف ہوتی ہے، اس کے ہندسی ماسکہ کا مقام دریافت کرو۔

خطی تضعیف جو ایسے عدسہ سے پیدا ہوتی ہے اس کے لئے جملہ حاصل کرو، اور اکائی نقطوں کا مقام معلوم کرو۔

ایک پتلے عدسہ کا ایک رُخ قلعی کر دیا گیا ہے اور اس طور پر ایک آئینہ (Mirror) بنایا گیا ہے، ایک نقطہ ن کا عکس اس آئینہ سے ق بنتا ہے (دو انعطافوں اور ایک عکس کے بعد)، ثابت کرو کہ نقطہ ق وہی ہوگا گویہ عدسہ کی بجائے ایک ایسا کروی آئینہ رکھدیا جائے جس کا نصف قطر ر ذیل کے ضابطہ سے حاصل ہو

$$\frac{1}{ر} = \frac{مہ}{س} - \frac{مہ - 1}{ر}$$

درمیان کے زاویہ کی جیب التمام ہے

$$\text{جب}\ ۲(\odot - \text{لہ})\ \text{جم}^{۲}\ \text{یہ}\ \left[۴\ \text{جب}^{۲}\ \text{یہ} + \text{جم}^{۴}\ \text{یہ}\ \text{جب}^{۲}\ ۲(\odot - \text{لہ})\right]^{\frac{۱}{۲}}$$

جہاں یہ، لہ، ⊙ بالترتیب ستارہ کے عرض اور طول اور سورج کا طول ہیں۔

۸ ۔ سطح سمندر پر جہاز کا مقام معلوم کرنے کے لئے سمر کا طریق بیان کرو۔

سورج کے دو ارتفاع $ع_۱$ اور $ع_۲$ وقت کے وقفہ ۲ ق کے فصل پر مشاہدہ کئے گئے ہیں اور سمر کے خط علی القوائم قطع کرتے ہیں، ثابت کرو کہ

$$\text{جب}\ ل_۱\ \text{جب}\ ل_۲ = ۱ - ۲\ \text{جب}^{۲}\ \text{ق}\ \text{جم}^{۲}\ \text{م}$$

جہاں م سورج کا میل ہے۔

فصلی چاند کا مظہر بیان کرو۔

۹ ۔ چاند گرہن کے لئے خسوفی حدود محسوب کرو اور ثابت کرو کہ چاند گرہن کی مقدار، وقفہ اور آن کیونکر معلوم کی جاتی ہے اگر کرہ ہوائی کے اثرات کو نظر انداز کیا جائے تو ثابت کرو کہ پورے چاند گرہن کی زیادہ سے زیادہ مدت تقریباً

$$\frac{۲(\text{خ} + \text{خ}_۱ - \text{س} - \text{س}_۱)}{\text{م}}\left(۱ + \frac{\text{س}\ \text{جم}^{۲}\ \text{طہ}}{\text{م}}\right)\text{جم طہ}$$

گھنٹے ہے جہاں خ، $خ_۱$، س، $س_۱$، م بالترتیب افقی اختلاف، نیم قطر اور سورج اور چاند کی فی گھنٹہ حرکت طول میں ہیں

اگر ایک ستارہ کا میل م اور افقی انعطاف کی قیمت ر ہو تو ثابت کرو کہ ایک مقام پر جس کا عرض بلد فہ ہے ایک ستارہ کے طلوع ہونے کا وقت بقدر $\frac{1}{15}$ ر (جم۲ م - جب۲ فہ)$^{-\frac{1}{2}}$ سکنڈ کے بدل جاتا ہے۔

۶ ـ نصف النہاری دائرہ کو بیان کرو اور بتاؤ کہ ستاروں کے مقامات معین کرنے میں اسے کیونکر استعمال کیا جاتا ہے۔

آلہ کی ترتیب کے متعلق تین مشہور خطائیں بیان کرو۔ ستارہ کے عبور کے وقت پر ان خطاؤں کا جو اثر ہوتا ہے اسے بیان کرو۔

ایک آلہ مرور کی ہمواری اور انحراف کی خطائیں بالترتیب ھ اور ا ہیں اور سیدھ کی خطا صفر ہے، ثابت کرو کہ ایک ایسے ستارہ کے عبور کے وقت پر جس کا میل م = فہ + مس$^{-1}$ (ھ/ا) ان خطاؤں کی وجہ سے کچھ اثر نہیں ہوگا جہاں فہ مقام کا عرض بلد ہے۔

۷ ـ ستارہ کے اختلاف منظر کی تعریف کرو اور ثابت کرو کہ ستارہ کے زمین مرکزی مقام کا طریق یہ قطع ناقص ہے

$$\frac{\text{لا}^2}{\pi^2} + \frac{\text{ما}^2}{\pi^2 \text{ جب}^2 \text{ بہ}} = 1$$

جہاں π ستارہ کا سالانہ اختلاف منظر ہے اور یہ عرض سماوی، محور اعظم طریق الشمس کے مستوی کے متوازی ہے اور محور اصغر اس مستوی کے علی القوائم ہے۔

ثابت کرو کہ سالانہ ضلالت اور سالانہ اختلاف منظر کے باعث، جن سمتوں میں کرہ سماوی پر ایک ستارہ ہٹ جاتا ہے ان کے

(۲) ب ق زاویہ ف ق س کا منصف ہے

(۳) نیز اگر مثلث ا ب ج حادہ زاویہ مثلث ہو تو

$$\text{جم ف ق س} = \frac{\text{جم}^2\text{ا} - \text{جم}^2\text{ب} + \text{جم}^2\text{ج} + ۲\,\text{جم ا جم ب جم ج}}{\text{جم}^2\text{ا} + \text{جم}^2\text{ب} + \text{جم}^2\text{ج} + ۲\,\text{جم ا جم ب جم ج}}$$

۳ ـ اگر مثلث ا ب ج کی کروی زیادتی ۲ د ہو تو ثابت کرو کہ

$$\text{مم د} = \text{مم ج} + \frac{\text{مم}\frac{\text{ا}}{۲}\ \text{مم}\frac{\text{ب}}{۲}}{\text{جب ج}}$$

اگر ایک مثلث اور اسکے تین ہم قاش مثلثوں کی کروی زیادتیاں اور بیرونی نیم قطر ۲ د، ۲ د۱، ... اور س، س۱، ... ہوں تو ثابت کرو کہ π جب د = π مم س جہاں π سے حاصل ضرب مراد ہے۔

۴ ـ بتاؤ کہ کسی جرم فلکی کے طلوع اور غروب ہونے کا وقت کیونکر دریافت کیا جاتا ہے۔

دو ستارے جنکے صعود اور میل بالترتیب ہیں ص، م اور صَ مَ ایک مقام عرض بلد قہ پر ایک ہی وقت نکلتے ہیں، ثابت کرو کہ

$$\text{جب}^2(\text{عہ} - \text{عہَ})\ \text{مم}^2\text{قہ} = \text{مس}^2\text{م} + \text{مس}^2\text{مَ} - ۲\,\text{مس م مس مَ جم}(\text{عہ} - \text{عہَ})$$

۵ ـ ہیئتی انعطاف کے لئے، تفرقی مساوات حاصل کرو اور پورے مفروضات کو واضح طور پر بیان کرنے کے بعد دکھاؤ کہ اس کا تقریبی حل اس نمونہ کا ہے ط = ا مس ر + ب مس۳ ر جہاں ر، راسی فاصلہ ہے اور ا اور ب مستقل ہیں۔

امتحان ایم۔ اے شعبۂ فنون سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

(٭)

۲۶ اردی بہشت — ۱۰ تا یک ساعت

(٭)

ریاضی پرچۂ ہشتم — نشانات (۱۰۰)

ہدایت:۔ صرف چھ سوال حل کئے جائیں۔

۱۔ کروی مثلث ا ب ج میں ثابت کرو کہ

جم ا = جم ب جم ج + جب ب جب ج جم ا

جب ا جم ب = جم ب جب ج ۔ جب ب جم ج جم ا

زمین کی سطح پر شمالی عرض بلد میں دو مقامات ا اور ب ہیں، ان مقامات کے عرض بلد بالترتیب ۱۸ َ ۲۴ ° اور ۴۷ َ ۳۶ ° شمال ہیں اور ان کے طول بلد ۳۹ َ ۱۳۳ ° مشرق اور ۲۴ َ ۱۲۵ ° مغرب ہیں۔ (۱) بڑے دائرہ ا ب کا طول دریافت کرو (۲) زاویہ ق ا ب معلوم کرو، ق شمالی قطب ہے (۳) بڑے دائرہ ا ب پر کا انتہائی شمالی نقطہ دریافت کرو۔ [لوکارتمی جدولیں مہیا کی گئی ہیں]

۲۔ کروی مثلث ا ب ج کے رأسوں سے مقابل کے اضلاع پر عمود نکالے گئے ہیں جو اضلاع سے ف، ق، س پر ملتے ہیں، ثابت کرو کہ عمود ایک ہی نقطہ میں سے گذرتے ہیں نیز

(۱) س ب ا ف = م ب قط ج

(ب) ہے اور درمیان کی فضا کو ایک مائع سے بھر دیا گیا ہے جسکی کثافت ک ہے ثابت کرو کہ اندرونی اسطوانہ کو رفتار ء کے ساتھ حرکت دینے کے لئے، دھکہ فی اکائی طول جو ضروری ہوگا وہ یہ ہے

$$\frac{\pi\, ا^2}{ب^2 - ا^2}\left\{(صہ + ک)\, ب^2 - (صہ - ک)\, ا^2\right\} ء$$

۱۰ ۔ ایک کرہ ایسے مایع میں حرکت کر رہا ہے جو لامتناہی پر ساکن ہے اسکی حرکت کی مساوات دریافت کرو۔

ثابت کرو کہ کرہ کے کسی نقطہ پر، جو لامتناہی مائع میں حرکت کر رہا ہے دباؤ ذیل کے ضابطہ سے حاصل ہوتا ہے۔

(د - د) ک = $\frac{1}{2}$ ا ف جم طہ۱ + $\frac{1}{2}$ ء^2 (۹ جم^2 طہ - ۵)

جہاں ء رفتار ہے، ف کرہ کا اسراع ہے اور طہ، طہ۱ وہ زاویے ہیں جو نیم قطر اور ء اور ف کی سمتوں کے درمیان بنتے ہیں اور د. ماسکونی دباؤ ہے۔

۱۱ ۔ ساکن، لمبی، اور سطحی موجوں میں تمیز کرو۔ طول موج، دور اور موج کی ہیئت کی تعریف کرو۔

مستطیلی تراش کی ایک نہر ہے جس میں کثافت ک والے مائع کی گہرائی گ ہے، اس پر گہرائی گ' اور کثافت ک' والا مائع دھرا گیا ہے جسکی آزاد سطح پر مستقل کرہ ہوائی دباؤ عمل کرتا ہے۔ ثابت کرو کہ طول $\frac{2\pi}{م}$ والی موجوں کی پیدائش کی رفتاریں اس سے حاصل ہوتی ہیں و^2 = $\frac{ج}{م}$ ء

جہاں ک (ء ممزم گ - ۱) (ء ممزم گ' - ۱) = ک' (۱ - ء^2)

اور لاتناہی پر دباؤ صہ ہے، اگر کرہ کا نصف قطر ر کسی طرح سے بدلے تو ثابت کرو کہ کسی وقت کرہ کی سطح پر دباؤ ہے

$$\text{صہ} + \frac{1}{2}\text{ک}\left\{\frac{\text{فر}^2}{\text{فرت}^2}(\text{ر}^2) + \left(\frac{\text{فر ر}}{\text{فرت}}\right)^2\right\}$$

۸ ۔ ایک ماخذ کا عکس کرہ کے لحاظ سے دریافت کرو۔

ایک ماخذ اور ایک مغرق ہے، ہر ایک کی قوت مہ ہے، یہ ایک لامتناہی مائع کے اندر، نیم قطر ا والے ایک قائم کرہ کے مرکز سے متقابل جانبوں میں، مساوی فاصلوں ج پر واقع ہیں، ثابت کرو کہ رفتاری قوہ اس شکل میں بیان ہو سکتا ہے

$$\text{و} = \frac{2\text{مہ}}{\text{ج}}\sum_{\text{ن}=0}^{\infty}\left\{\left(\frac{\text{ب}}{\text{ج}}\right)^{2\text{ن}+1} + \frac{2\text{ن}+1}{2\text{ن}+2}\left(\frac{\text{ج}}{\text{ا}}\right)\left(\frac{\text{ا}^2}{\text{رج}}\right)^{2\text{ن}+2}\right\}\text{ح}_{2\text{ن}+1}(\text{جم طہ})$$

جہاں طہ وہ سمتی زاویہ ہے جو کرہ کے اُس قطر سے ناپا جائے جس پر ماخذ اور مغرق واقع ہیں اور ر < ج، نیز جس صورت میں ر > ج تو و کے لئے جملہ دریافت کرو۔

۹ ۔ ایک مستدیر اسطوانہ نصف قطر (ا) کے گرد، ایک مستدیر اسطوانہ نصف قطر (ب) واقع ہے، اِن کے درمیان فضا ایک مائع سے بھری گئی ہے اسطوانوں کو اپنے متوازی، علی القوائم سمتوں میں رفتاروں ء اور و کے ساتھ حرکت دی گئی ہے، رفتاری قوہ اور بہاؤ کا تفاعل دریافت کرو۔

ایک لامتناہی اسطوانہ ہے اس کا نصف قطر ا ہے اور اسکی کثافت صہ ہے، اس کے گرد ایک ثابت ہم محور اسطوانہ نصف قطر

جہاں π کرۂ ہوائی کا دباؤ ہے۔

۵ ۔ ایک ظرف، مڑویں اور انچھج مادہ کا بنا ہوا ہے، یہ ایک گردشی سطح کی شکل میں ہے، اس کے محور کو انتصابی رکھکر اسے متجانس مائع سے بھرا گیا ہے، اسکے کسی نقطہ پر صدر تناؤ دریافت کرو۔

ایک پتلے کروی خول کے اندر مائع کی کچھ مقدار ہے جو انتصابی قطر کے گرد، یکساں زاوئی رفتار سے حرکت کرتی ہے، اسکے کسی نقطہ پر صدر تناؤ دریافت کرو اور گھماؤ کی رفتار میں اگر اضافہ کیا جائے تو اسکے اثر کا معائنہ کرو۔

۶ ۔ آئلر اور لنگرانج کے طریقوں میں تسلسل کی مساواتیں دریافت کرو جو سیال کے ہر نقطہ پر، ہر طرح کی حرکت کے لئے پوری ہونی چاہئیں۔

اگر سیال کا ہر ایک ذرہ، ایک کرہ کی سطح پر حرکت کرے تو ثابت کرو کہ تسلسل کی مساوات یہ ہوگی

$$\frac{\text{جف ک}}{\text{جف ت}}\,\text{جم ط} + \frac{\text{جف}}{\text{جف ط}}\,(\text{ک سہ جم ط}) + \frac{\text{جف}}{\text{جف فہ}}\,(\text{ک سہ جم ط}) = ۰$$

جہاں ک کثافت ہے، ط اور فہ کسی جزو کے عرض اور طول ہیں اور سہ، سہ عرض اور طول میں بالترتیب زاوئی رفتاریں ہیں۔

۷ ۔ کسی سیال کی حرکت کے لئے آئلر کی مساواتیں حاصل کرو اور ذیل کی شکل میں انہیں تکمل کرو

$$\int \frac{\text{فرد}}{\text{ک}} - \frac{\text{جف فہ}}{\text{جف ت}} + \frac{1}{2}\,\text{ق}^2 + \text{و} = \text{ج}$$

کثافت ک کے متجانس مائع کی لامتناہی کمیت میں ایک کرہ ساکن ہے

(ب) ایک نصف قطع ناقص جو اپنے محور اصغر سے محیط ہے ایسے مائع کے اندر عین ڈوبا ہوا ہے جسکی کثافت ایسے بدلتی ہے جیسے گہرائی۔ اگر محور اصغر سطح مائع میں واقع ہو تو خروج المرکز دریافت کرو کہ ماسکہ دباؤ کا مرکز ہو۔

۳۔ اچھال کے منحنی اور پس مرکز کی تعریف کرو۔

(ا) ایک ہی شئے کی دو سلاخیں ہیں، ان کے سروں کو وصل کر دیا گیا ہے اور یہ جسم مائع میں اس طور پر تیر رہا ہے کہ زاویہ مائع میں غرق ہے، ثابت کرو کہ اچھال کا منحنی قطع مکافی ہے۔

(ب) ایک مخروط جس کا راسی زاویہ ۶۰° ہے، اس طور پر پانی میں تیر رہا ہے کہ اس کا محور انتصابی ہے اور راس نیچے کی طرف۔ ثابت کرو کہ اس کا پس مرکز تیراؤ کے مستوی میں واقع ہے اور اس کا توازن قائم ہوگا بشرطیکہ اسکی کثافت اضافی $\frac{۲۷}{۶۴}$ سے بڑی ہو۔

۴۔ ثابت کرو کہ کسی لچکدار سیال کے دباؤ کثافت اور تپش میں یہ ربط پایا جاتا ہے د = م ک (۱ + ع ت) جہاں م مستقل ہے، ک کثافت ہے اور د دباؤ ہے۔

ایک فشارہ کا وزن و ہے، یہ ایک انتصابی اسطوانہ میں جسکی عرضی تراش ک ہے ساکن ہے اور ہوا کی گہرائی ا اس کو سہارے ہوئے ہے، فشارہ کی سلاخ پر ایک انتصابی صدمہ ص آکے پڑتا ہے جو فشارہ کو فاصلہ ف میں سے نیچے گرا دیتا ہے، ثابت کرو کہ

$$(و + \pi ک)\left\{ف + ا لوک \left(۱ - \frac{ف}{ا}\right)\right\} + \frac{ج ص^۲}{۲ و} = ۰$$

امتحان ایم۔اے شعبۂ فنون سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۵ اردی بہشت ۱۰ تا یک ساعت

ریاضی پرچۂ ہفتم نشانات (۱۰۰)

ہدایت:۔ صرف چھ سوال حل کئے جائیں۔

۱۔ سیال کی کچھ کمیت، دی ہوئی قوتوں کے زیر اثر، ساکن ہے، توازن کے شرائط دریافت کرو۔

بتاؤ کہ کسی نقطہ پر دباؤ کیونکر معلوم ہو سکتا ہے، نیز مساوی دباؤ اور کثافت کے منحنی کیونکر معلوم ہو سکتے ہیں۔

اگر سیال کی اکائی کمیت پر جو (لا، ما، ی) پر واقع ہے محور کے متوازی عمل کرنیوالی قوتیں ما (ا - ی)، لا (ا - ی)، لا ما کے متناسب ہوں تو ثابت کرو کہ مساوی دباؤ کی سطحیں زائدی مکافی نما ہونگے اور مساوی دباؤ اور کثافت کے منحنی قائم زائد ہونگے۔

۲۔ (ا) ایک مستوی رقبہ پر، مائع کی سطح کے متوازی ایک خط کھینچا گیا ہے جو رقبہ کے مرکز ہندسی سے اتنا نیچے ہے جتنا کہ مائع کی سطح اوپر ہے۔ ثابت کرو کہ اس خط مستقیم کا قطب، بلحاظ اس معیاری ناقص کے، جو مرکز ہندسی پر بنایا جائے اور جس کے نیم محور اس نقطہ گھماؤ کے صدر نیم قطر انحنا ہوں، رقبہ کا دباؤ کا مرکز ہوگا۔

لگائی جاتی ہے ابتدائی رفتاریں دریافت کرو۔

۱۲ — (ا) ایک مرکب رقاص کو نقطہ و سے لٹکایا گیا ہے اور اور اہتزاز کا مرکز ن ہے۔ ثابت کرو کہ اگر مزید وزن نقطہ ن پر مضبوطی سے باندھ دیا جائے تو مدت اہتزاز پر اثر نہیں پڑتا۔

(ب) ایک رقاص اس طرح بنایا گیا ہے کہ ایک ٹھوس کرہ کمیت م اور نصف قطر ا کو ایک سلاخ کمیت م طول ب کے ایک سرے سے وابستہ کر دیا گیا ہے۔ ثابت کرو کہ محور گردش پر کوئی دھکہ کا دباؤ نہیں پڑیگا اگر اس رقاص کو ایک ایسے نقطہ پر دھکہ کی قوت سے ضرب دیجائے جس کا فاصلہ محور سے

$$\left\{ م\left[\frac{1}{5}ا^2 + (ا+ب)^2\right] + \frac{1}{3}م ب^2 \right\} \div \left\{ م(ا+ب) + \frac{1}{2}م ب \right\}$$

ہے۔

قسم کی دیگر مساواتیں چار مساوی سلاخوں کو سروں پر جوڑ کر ایک مساوی چار ضلعی ا ب ج د بنایا گیا ہے۔ ہر سلاخ کا طول ۲ ل ہے۔ سروں ب اور د کو ایک لچکدار ڈوری کے ذریعہ ملایا گیا ہے اور سرا ا افقی مستوی پر ٹکا ہے۔ اور سرا ج نقطہ ا میں سے گزرنیوالے انتصابی تار پر اوپر نیچے حرکت کر سکتا ہے۔ توازن کی حالت میں ڈوری کا طول ابتدائی طول کا دوچند ہے اور زاویہ ب ا د = ۲ عہ ثابت کرو کہ اس محل کے گرد خفیف اہتزازی حرکت کی مدت اہتزاز

$$= ۲\pi \left\{ \frac{۲ل (۱ + ۳ جب^۲ عہ) جم عہ}{۳ ج جم ۲ عہ} \right\}^{\frac{۱}{۲}}$$

۱۰۔ (ا) ثابت کرو کہ ایک یکساں مثلثی پتر کی کمیت م اور تین ذروں کا نظام (جنمیں سے ہر ایک کی کمیت $\frac{م}{۳}$ ہے اور جو اضلاع کے وسطی نقطوں پر رکھے) مساوی جمود کا معیار اثر والے نظام ہیں۔

(ب) ایک ناکمل طور پر کھردرا کرہ حالت سکون سے ایک مائل سطح پر جسکا میلان افق سے عہ ہے نیچے کی طرف حرکت کرتا ہے۔ حرکت پر بحث کرو۔

۱۱۔ ایک استوار جسم پر دھکہ کی قوتیں عمل کر رہی ہیں حرکت کی مساواتیں دریافت کرو۔

دو یکساں سلاخیں ا ب اور ب ج جنکے طول ۲ ل اور ۲ ب ہیں نقطہ ب پر چکنے قبضے کے ذریعہ جوڑ دی گئی ہیں۔ اور ایک چکنی میز پر اس طرح رکھدی گئی ہیں کہ ا ب ج سے ایک خط مستقیم بنتا ہے۔ نقطہ ا پر ا ب کے عموداً ایک دھکہ کی قوت

مجموعہ کے مساوی ہے۔

ثابت کرو کہ ان دو قوتوں $\frac{مہ ف^۲}{ر^۵}$ اور $\frac{مہ فَ^۲}{رَ^۵}$ کے زیر عمل ایک ذرہ دائرہ مرتسم کر سکتا ہے جبکہ یہ قوتیں دو ایسے نقطوں کی طرف عمل کریں جو دائرہ کے مرکز سے فاصلہ ف اور فَ پر ہیں اور دائرہ کے لحاظ سے مقلوب نقطے ہیں۔ نیز کسی نقطہ پر رفتار ہوگی

$$\sqrt{\frac{مہ ف}{ر^۲}} \left(یا \sqrt{\frac{مہ فَ}{رَ^۲}} \right)$$

۸ — ایک ذرہ تین ابعاد میں کسی منحنی پر حرکت کر رہا ہے۔ اس کا اسراع مماس اور دونوں عماد کی سمت میں دریافت کرو۔ نیز اگر کوئی رگڑ کی قوت نہ ہو اور بیرونی قوتیں صرف جاذبہ ارض ہو تو ثابت کرو کہ ایک مقام سے دوسرے مقام تک توانائی بالحرکت میں تبدیلی منتقلی کے راستہ پر منحصر نہیں ہے بلکہ صرف ابتدائی اور آخری مقاموں پر۔

ایک وزنی ذرہ کو اُفقاً ایک گردشی چکنے منحنی کے ساتھ ساتھ پھینکا جاتا ہے۔ منحنی کی مساوات اسطوانی محددوں میں ۸ ی^۳ = ۲۷ ار^۲ ہے ی محور انتصابی اور اوپر کی جانب ہے۔ ثابت کرو کہ اگر نقطہ رمی عماد سمت انتصابی سے ۴۵° کا زاویہ بناتا ہے اور سطح کو چھوڑنے کے نقطے پر عماد سمت انتصابی سے ۶۰° پر مائل ہے تو رفتار رمی $\sqrt{\frac{ج ر}{۵۲۵}}$ ہونی چاہئے۔

۹ — عام محددوں میں لگرانج کی مساوات ذیل کی شکل میں حاصل کرو

$$\frac{فر}{فرت} \left(\frac{جف ت}{جف ط} \right) - \frac{جف ت}{جف ط} = \frac{جف ق}{جف ط}$$ اور اسی

نقطہ رمی میں سے گزرنیوالے افقی مستوی پر اعظم ٹیپہ کے لئے زاویۂ رمی ذیل کی مساوات سے حاصل ہوتا ہے۔ $\frac{\text{ل}(1+\text{ل جیب عہ})}{\text{جیب عہ}+\text{ل}} = \text{لوک}(1+\text{قم عہ})$

جہاں ل رفتار رمی اور آخری رفتار کی نسبت ہے۔

۶۔ ایک ذرہ ناقصی مدار میں ماسکہ کی جانب مرکزی کشش کے زیر عمل حرکت کر رہا ہے۔ مدار کا خروج المرکز خ اسقدر چھوٹا ہے کہ اس کی تیسری قوت اور اعلیٰ قوتیں نظر انداز ہو سکتی ہیں تو ناقصی اور صحیح (Anomalies) کو اوسط (Anomaly) کی رقوم میں بیان کرو۔

ایک چھوٹا شہابیہ جسکی کمیت م ہے سورج میں گر پڑتا ہے جبکہ زمین اپنے مدار کے محور اصغر کے ایک سرے پر ہے اگر سورج کی کمیت ہ ہو تو ثابت کرو کہ زمین کا محور اعظم بقدر $\frac{2\text{م}}{\text{ہ}}$ کے کم ہو جائیگا۔ نیز مدت دور بقدر $\frac{2\text{م}}{\text{ہ}}$ × ایک سال کے کم ہو جائیگی اور محور اعظم زاویہ $\frac{\text{ب}}{\text{ح}} \times \frac{\text{م}}{\text{ہ}}$ میں سے گھوم جائیگا۔

۷۔ اگر ایک ذرہ قوتوں کے ایک نظام کے تحت ایک خاص مستوی منحنی میں حرکت کر سکتا ہے اور نیز اسی منحنی میں ایک دوسری قوتوں کے نظام کے تحت حرکت کر سکتا ہے تو ثابت کرو کہ یہ منحنی مرتسم ہو سکتا ہے جبکہ قوتوں کے دونوں نظام عمل کرتے ہیں بشرطیکہ آخری صورت میں ابتدائی توانائی بالحرکت علیحدہ قوتوں کی صورت میں ابتدائی توانائیوں کے

اور یہ مربع کے اضلاع کو مس کرتا ہے۔ ثابت کرو کہ اگر مخروط کی بلندی ھ، مربع کے ضلع ا کے دو چند سے زیادہ ہو تو تعادل کا ایک ترچھا محل ممکن ہے جس میں مخروط کا محور افق کے ساتھ زاویہ جب⁻¹ $\sqrt{\frac{۲ ا}{۳ ھ - ۴ ا}}$ بنائے۔ نیز ثابت کرو کہ یہ محل قائم تعادل کا محل ہوگا۔

۳ — دو معلومہ رنچوں کا حاصل رنچ معلوم کرو۔

دو رنچ ہیں جن کی گھائیاں $گ_۱$ اور $گ_۲$ ہیں اور جن کے محوروں کا درمیانی فاصلہ ۲ ا ہے۔ اگر حاصل رنچ کی گھائی گ ہو اور اس کا محور ترکیبی رنچوں کے محوروں سے متساوی الفصل ہو تو ثابت کرو کہ اُن کا درمیانی زاویہ مس⁻¹ $\frac{ا (۲ گ - گ_۱ - گ_۲)}{ا^۲ - (گ - گ_۱)(گ - گ_۲)}$ ہوگا۔

۴ — قوتوں کے ایک معلومہ نظام کے زیر عمل رسی کے تعادل کی عام شرائط حاصل کرو۔

ایک یکساں رسی مکافی کی شکل میں لٹک رہی ہے جس کا ماسکہ س ہے۔ اس پر عمل کرنے والی قوتیں ہر نقطہ پر عماد کی سمت میں ہیں۔ ثابت کرو کہ کسی نقطہ ن پر کی قوت بالعکس بدلتی ہے جیسے $(س ن)^{\frac{۳}{۲}}$۔

نیز ثابت کرو کہ ہر نقطہ پر تناؤ مستقل ہے۔

۵ — ایک ذرہ جاذبہ ارض کی کشش کے زیر عمل پھینکا گیا ہے۔ ہوا کی مزاحمت م ک (رفتار) کے مساوی ہے اور رفتار رمی ر ہے اور زاویہ رمی افق سے ھ ہے، طریق کی مساوات حاصل کرو نیز ثابت کرو کہ

امتحان ایم۔اے شعبۂ فنون سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

(+)

۲۳ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

(+)

ریاضی پرچہ ششم — نشانات (۱۰۰)

ہدایت:۔ صرف چھ سوال حل کئے جائیں۔

۱۔ (ا) ذیل کے منحنیوں کے درمیان جو رقبہ گھر جاتا ہے اُس کے مرکز کمیت کا مقام معلوم کرو۔

$$ما^2 = ۴ ا لا ، ما = م لا$$

(ب) ایک کرہ کا نصف قطر ا ہے اس میں سے قطر ا کا ایک مستدیر اسطوانہ اس طرح کاٹا گیا ہے کہ اسطوانہ کرہ کے مرکز میں سے گذرتا ہے ثابت کرو کہ اسطوانہ کے اندر والے کرہ کے حصہ کا مرکز ثقل کرہ کے مرکز سے $\frac{۱۲ ا}{۱۵ \pi - ۲۰}$ فاصلہ پر ہے۔

۲۔ کسی جسم کے کام کے تفاعل کی تعریف کرو اور اُس کے استعمال سے جسم کے قائم یا غیر قائم تعادل کے محلوں کو دریافت کرو، جبکہ جسم پر قوتوں کا ایک نظام عمل کر رہا ہے۔

ایک قائم مخروط کا راسی زاویہ قائمہ ہے۔ اسے ایک افقی میز میں مربع سوراخ کے اندر اس طرح رکھا گیا ہے کہ اس کا راس نیچے کی طرف

دریافت کرو اور ثابت کرو کہ ایک لامتناہی تختی کی تجاذبی قوت مستقل ہوتی ہے۔

(ب) ایک انتصابی ٹھوس اسطوانہ کا ارتفاع ھ، نصف قطر ا اور کثافت ث ہے۔ اسطوانہ کو محور میں سے گذرنیوالی ایک سطح مستوی کے ذریعہ دو حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ ثابت کرو کہ قاعدہ کے مرکز پر کسی ایک حصہ کی تجاذبی قوت کا افقی جزو تحلیلی

$$\frac{۲ ھ ث \text{ لوک } \frac{ا + \sqrt{ا^۲ + ھ^۲}}{ھ}}{}$$

ہے۔

۱۱۔ (ا) ایک ٹھوس متجانس کرہ کا قوہ اندرونی اور بیرونی نقطوں پر دریافت کرو اور ثابت کرو کہ کسی بیرونی نقطہ پر تجاذبی قوت اتنی ہے گویا کہ کرہ کا تمام مادہ مرکز پر جمع ہو گیا ہے۔

(ب) اگر دو مختلف مادوں کی وجہ سے بیرونی ہم قوہ سطحیں ایک ہی حاصل ہوں تو ثابت کرو کہ ان کی وجہ سے کسی مشترک ہم قوہ سطح پر جو قوہ حاصل ہوتے ہیں وہ ان مادوں کی کمیتوں کے بالراست متناسب ہیں۔

مقناؤ کی حدت اور ا نصف قطر ہے۔

۸ — (ا) ایک مقناطیسی میدان میں رکھے ہوئے یکساں مقناطیسی خول کی توانائی بالقوہ دریافت کرو۔

(ب) نصف قطر ا والے ایک کروی مقناطیسی خول کو عمداً اس طرح مقنایا گیا ہے کہ کسی نقطہ پر طاقت $\text{س}_{\text{ن}}$ ہے جہاں $\text{س}_{\text{ن}}$ سے مراد مثبت رتبہ ن والا کروی سطحی موسیقی ہے۔ ثابت کرو کہ مرکز سے فاصلہ ر پر قوہ

$$-4\pi \frac{\text{ن}+1}{2\text{ن}+1} \text{س}_{\text{ن}} \frac{\text{ر}^{\text{ن}}}{\text{ا}^{\text{ن}}} \quad \text{اگر ر} < \text{ا}$$

اور

$$+4\pi \frac{\text{ن}}{2\text{ن}+1} \text{س}_{\text{ن}} \frac{\text{ا}^{\text{ن}+1}}{\text{ر}^{\text{ن}+1}} \quad \text{اگر ر} > \text{ا}$$

۹ — (ا) نصف قطروں ا اور ب والے ایک کروی خول کے مرکز پر ایک چھوٹا مقناطیسی رکھدیا گیا ہے۔ خول کے باہر کسی نقطہ پر مقناطیسی قوت دریافت کرو۔

(ب) معیار م والا ایک مقناطیسی ذرہ نرم لوہے کے ایک لامتناہی تختہ کے سامنے فاصلہ ا پر رکھا ہوا ہے۔ تختہ کی سطح مستوی ہے اور نفوذ پذیری مہ ہے۔ مقناطیس کا محور تختہ پر علی القوائم ہے۔ مقناطیس پر عمل کرنیوالی قوت دریافت کرو اور ثابت کرو کہ نظام کی توانائی بالقوہ $\frac{-\text{م}^2(\text{مہ}-1)}{8\text{ا}^3(\text{مہ}+1)}$ ہے۔

۱۰ — (ا) ایک ہموار پتلی تختی کی تجاذبی قوت محور کے کسی نقطہ پر

(ب) ایک کروی موصل پر جس کا نصف قطر ب ہے کوئی برقی بار نہیں ہے اور یہ مجوز (Insulated) ہے، اس کو نصف قطر ا والا ایک دوسرا کروی موصل گھیرے ہوئے ہے۔ کروں کے مرکزوں کا درمیانی فاصلہ ایک چھوٹا عدد ج ہے اور اندرونی کرہ پر برقی بار بھ ہے۔ دونوں کروں کے درمیانی کسی نقطہ پر قوہ تفاعل معلوم کرو اور ثابت کرو کہ اندرونی کرہ کے کسی نقطہ ن پر سطحی کثافت

$\frac{\text{بھ}}{\text{۴ π}}\left(\frac{\text{۱}}{\text{ا}^{\text{۲}}}-\frac{\text{۳ ج جم طہ}}{\text{ب}^{\text{۳}}-\text{ا}^{\text{۳}}}\right)$ ہے، جہاں طہ وہ زاویہ ہے جو ن میں سے گذرنیوالا نصف قطر مرکزوں کے خط سے بناتا ہے اور ج$^{\text{۲}}$ والی رقموں کو نظر انداز کر دیا گیا ہے۔

۶۔ (ا) استحالہ لا + خ ما = ج جمز (قہ + خ سہ) کی مدد سے کونسے برق سکونی مسائل حل کئے جا سکتے ہیں۔

(ب) دھات کے ایک نالی دار مستوی تختہ کو جسکے کسی علی القوائم تراش کی مساوات ما = ا جب م لا ہے برقایا گیا ہے۔ کسی نقطہ پر برقی بار کی سطحی کثافت معلوم کرو اور ثابت کرو کہ اس کثافت سے تقریباً نسبت م ما : ا ہے۔

۷۔ (ا) ایک مقناطیسی ہوئے جسم کی وجہہ سے کسی بیرونی نقطہ پر جو قوہ پیدا ہوتا ہے اس کے لئے ایک جملہ حاصل کرو۔

(ب) ثابت کرو کہ ایک یکساں طور پر مقناطیسی ہوئے کرہ کی وجہہ سے کسی بیرونی نقطہ پر قوہ اتنا ہی ہوتا ہے گویا کہ کرہ کے مرکز پر ایک مقناطیسی ذرہ $\left(\frac{\text{۴}}{\text{۳}}\text{ π ا}^{\text{۳}}\text{ آ}\right)$ معیار والا رکھا گیا ہے۔ آ کرہ کے

۳ ـ (ا) معلوم کرو کہ دو برقی گذار واسطوں کے درمیانی سطح پر قوہ تفاعل کونسی شرائط پوری کرتا ہے ۔

(ب) ایک موصل پر برقی بار بھ ہے اور اسکو دو ہم قوہ سطحیں جن کے قوہ قہ۱، قہ۲ ہیں (قہ۱ > قہ۲) بالکل گھیرے ہوئے ہیں ان دونوں سطحوں کی درمیانی فضا کو ایک برق گذار مادہ سے جس کی نوعی امالی گنجائش صہ ہے بھر دیا گیا ہے ۔ ثابت کرو کہ نظام کی توانائی میں تبدیلی $\frac{\text{بھ}(\text{قہ}_1 - \text{قہ}_2)(\text{صہ} - 1)}{2\,\text{صہ}}$ ہے ۔

۴ ـ (ا) ایک برق گذار مادہ کی حد ایک لامتناہی سطح مستوی ہے اس کے سامنے ایک نقطہ پر برقی بار بھ رکھدیا گیا ہے ۔ برق گذار مادہ میں اور ہوا میں کس نقطہ پر میدان دریافت کرو ۔

(ب) نوعی امالی گنجائش صہ۱، صہ۲ والے دو برق گذار مادوں کی درمیانی حد ایک لامتناہی سطح مستوی ہے ۔ سطح سے دونوں طرف فاصلہ ا پر برقی بار بھ۱ اور بھ۲ رکھے گئے ہیں اور ان کو ملانیوالا خط سطح پر علی القوائم ہے ۔ بھ۱ اور بھ۲ پر قوتیں دریافت کرو اور بتلاؤ کہ یہ دونوں کیوں نامساوی ہیں ۔

۵ ـ (ا) دو کروں سے جو ٹھیک ہم مرکز نہیں ہیں ایک مکثفہ بنایا گیا ہے کروں کے نصف قطر ا اور ب ہیں ۔ ثابت کرو کہ پہلے تقارب تک مکثفہ کی گنجائش $\frac{\text{ا ب}}{\text{ا} - \text{ب}}$ نہیں بدلتی لیکن برقی بار کی سطحی کثافت بدل جاتی ہے ۔

امتحان ایم۔اے شعبۂ فنون سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

(✣)

۲۲ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

(✣)

ریاضی پرچہ پنجم — نشانات (۱۰۰)

ہدایت ۔ صرف چھ سوال حل کئے جائیں ۔

۱ ۔ (ا) ایک برق سکونی میدان کے لئے گاؤس کا مسئلہ ثابت کرو اور اس سے پواسان کی مساوات اخذ کرو ۔

(ب) دو ذروں میں سے ہر ایک کی کمیت م اور برقی بار + بھ ہے ۔ ان دونوں کو دو مساوی رسیوں سے جن کا طول ل ہے باندھ کر ایک ہی نقطہ سے لٹکا دیا گیا ہے ۔ ثابت کرو کہ اگر کسی ایک رسی اور انتصابی خط کے درمیان زاویہ طہ ہو تو

۴ م ج ل^۲ جب^۳ طہ = بھ^۲ جم طہ

۲ ۔ (ا) ایک مکثفہ تین ہم مرکز کروں سے جن کے نیم قطر ا، ب، ج ہے بنایا گیا ہے ۔ اگر ج > ب > ا تو مکثفہ کی گنجائش معلوم کرو ۔

(ب) ایک متوازی تختیوں والے مکثفہ کی تختیوں کے درمیان جن کا فاصلہ ف ہے دھات کا ایک تختہ جسکی موٹائی ت ہے اس طرح داخل کیا گیا ہے کہ تختہ مکثفہ کی تختیوں کے متوازی ہے ۔ ثابت کرو کہ مکثفہ کی گنجائش بقدر مقدار $\frac{\text{ت}}{۴\pi\text{ا}(\text{ف}-\text{ت})}$ فی اکائی رقبہ بڑھ جاتی ہے ۔

ف (لا) = م (π − لا) جبکہ لا = $\frac{\pi}{2}$ سے π

۹ ۔ طن ء کے دونوں دور دریافت کرو اور اگر انہیں ۲ ک اور ۴ ل سے تعبیر کیا جائے تو ثابت کرو کہ

جن (ک + ل) = $\frac{1}{ک}$، صن (ک + ل) = $\frac{خ ک'}{ک}$ اور طن (ک + ل) =

جہاں ک اور ک' مقیاس ہیں ۔

نیز خالص خیالی دلیل کے ناقصی تفاعلوں کو خالص حقیقی دلیل کے ناقصی تفاعلوں کی رقوم میں بیان کرو لیکن مقیاس مختلف ہو سکتا ہے۔

۱۰ ۔ (ا) ثابت کرو کہ

$$صن(ء_1 + ء_2) = \frac{ص_1 ص_2 - ح_1 ح_2 ط_1 ط_2}{1 - ک^2 ح_1^2 ح_2^2} = \frac{ح_1 ص_1 ط_2 - ح_2 ص_2 ط_1}{ح_1 ص_2 ط_2 - ح_2 ص_1 ط_1}$$

(ب) ثابت کرو کہ

$$\int \frac{فر ء}{جن ء} = لوک جن \frac{ء}{2} - لوک صن \frac{ء}{2} - لوک طن \frac{ء}{2}$$

اور $\int$ طح ء فر ء = لوک جن $\frac{ء}{2}$ − لوک صن $\frac{ء}{2}$ + لوک طن $\frac{ء}{2}$

اور پہلے ربع کی اصل دائرہ |ی| = ۱ کے باہر اور دائرہ |ی| = ۲ کے اندر ہے۔

۶ ۔ ایک ملتف سلسلہ Σ طن کے استدقاق کی تعریف کرو اور ثابت کرو کہ اگر $\left|\frac{\text{طن}}{\text{طن}+1}\right| = 1 + \frac{\text{مہ}}{\text{ن}} + \frac{\text{لہ ن}}{\text{ن}^2}$ جہاں لہ مستقل ہے اور |لہ ن| ایک مستقل عدد (سے ن کی تمام قیمتوں کے لئے کم ہے تو سلسلہ Σ |طن| مستدق ہوگا اگر مہ > ۱ اور متسع اگر مہ ≤ ۱ پس سلسلہ

$$1 + \frac{\text{عہ بہ}}{1 \times \text{جہ}}\,\text{ی} + \frac{\text{عہ (عہ+۱) بہ (بہ+۱)}}{1 \times 2 \times \text{جہ (جہ+۱)}}\,\text{ی}^2 + \dots$$

کے استدقاق پر غور کرو۔

ی، بہ، جہ اور ملتف مقداریں ہیں۔

۷ ۔ (ا) اگر ف (ی) حلقہ نما فضا میں تحلیلی ہو تو لورنٹ کا مسئلہ بیان کرو اور ثابت بھی کرو۔

(ب) ثابت کرو کہ سلسلہ $1 + \frac{\text{ی}}{1+\text{ی}} + \left(\frac{\text{ی}}{1+\text{ی}}\right)^2 + \dots$ مستدق ہوگا اگر (ی) کا حقیقی حصہ > $-\frac{1}{2}$ سے اور اسکا حاصل جمع دریافت کرو۔

۸ ۔ (ا) فورے کا ایسا سلسلہ دریافت کرو جسکا مجموعہ $-\pi <$ لا < ۰ کے لئے ۔۱ ہو اور ۰ < لا < π کے لئے +۱ ہو۔

(ب) ف (لا) کو ۰ سے π کے وقفہ میں فورے کے سلسلہ میں پھیلاؤ جبکہ

$$\text{ف (لا)} = \text{م لا جبکہ لا} = 0 \text{ سے } \frac{\pi}{2}$$

۳۔ اگر ف (ی) کسی واحد طور پر ملی ہوئی فضا ا میں تحلیلی ہے اور ج اس فضا میں بند گھیرا ہے تو ثابت کرو کہ $\int_{ج}$ ف (ی) فری = ۰

اس سے یا کسی طرح حاصل کرو کہ ف (ا) = $\frac{1}{2\pi خ}$ $\int$ $\frac{ف(ی)}{ی - ا}$ فری

نیز ثابت کرو کہ نقطہ ا پر ف (ی) کے تمام مشتقات گھیرے تکملوں سے بیان ہو سکتے ہیں۔

۴ ۔ ذیل کے تکملوں کی قیمت حاصل کرو۔

(i) $\int_{-\infty}^{+\infty} \frac{جم لا}{لا^2 + ا^2}$ فرلا = $\frac{\pi}{2ا}$ $و^{-ا}$

(ii) $\int_{-\infty}^{+\infty} \frac{و^{اا}}{1 + و^{لا}}$ فرلا = $\frac{\pi}{جب اا}$ جبکہ ۰ < ا < ۱

(iii) $\int_{-\infty}^{+\infty} \frac{1 - جم لا}{لا(لا^2 - 2لا + 2)}$ فرلا = $\frac{\pi}{2و}$ (و - جم ق - جب ق)

جہاں ق ایک نیم قطری کو تعبیر کرتا ہے۔

۵ ۔ لیول کا مسئلہ ثابت کرو کہ اگر ف (ی) تمام نقطوں پر بشمول لا متناہی تحلیلی ہے تو یہ لازماً مستقل ہوگا۔

پس ثابت کرو کہ اگر ف (ی) متغیری کا کثیر رقمی تفاعل ہو تو مساوات ف (ی) = ۰ کی ایک اصلی وجود رکھتی ہے۔

نیز ثابت کرو کہ مساوات $ی^2$ + ی + ا = ۰ کی ایک ایک اصل ہر ربع میں ہے

امتحان ایم۔اے شعبۂ فنون سنہ ۱۳۴۴ ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۱ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

ریاضی پرچۂ چہارم — نشانات (۱۰۰)

ہدایت:۔ صرف چھ سوال حل کئے جائیں۔

۱۔ ملتف متغیر کے تحلیلی تفاعل کی تعریف کرو۔ اگر ع اور و متغیر لا اور ما کے مسلسل تفاعل ہوں تو ضروری اور کافی شرط دریافت کرو کہ ع + خ و ملتف متغیر لا + خ ما کا تحلیلی تفاعل ہو۔

اگر ع = $\text{لو}^{\text{لا}}$ (لا جم ما − ما جب ما) تو تحلیلی تفاعل کے لئے و کی قیمت معلوم کرو۔

۲۔ ثابت کرو کہ ہم شکل تعبیر ط = ف (ی) سے دونوں مستویوں میں متناظر چھوٹے رقبے متشابہ ہیں اور ان کے رقبوں میں نسبت دریافت کرو۔

اگر ط = $\left(\frac{\text{ی} - \text{ج}}{\text{ی} + \text{ج}}\right)^{2}$ جہاں ج حقیقی اور مثبت ہے تو بتاؤ کہ ی مستوی کے کن حصوں کی ہم شکل تعبیر ط مستوی کا اوپر کا حصہ ہے۔

کے لحاظ سے نقطہ (۰،۰) پر غیر مسلسل ہے اگرچہ وہ ہر ایک خاص سمت میں نقطہ (۰،۰) پر مسلسل ہے۔

۱۱ — اگر فہ (لا) وقفہ (ا، ب) میں تکمل پذیر ہو اور ف (لا) اس وقفہ میں صعودی یا نزولی تفاعل ہو تو ثابت کرو کہ ا اور ب کے درمیان ایک نقطہ $لا_1$ ایسا موجود ہے کہ

$$\int_{ا}^{ب} ف(لا)\, فہ(لا)\, فرلا = ف(ا) \int_{ا}^{لا_1} فہ(لا)\, فرلا$$

$$+ ف(ب) \int_{لا_1}^{ب} فہ(لا)\, فرلا$$

بتلاؤ کہ تفاعلوں ف (لا) اور فہ (لا) کو مذکورۂ بالا شرائط کی بجائے اور کونسی شرائط پوری کرنی چاہئیں کہ مسئلہ صحیح رہے۔ ا اور ب کی متبدلی قیمتوں کے ساتھ ایک مثال ایسی بناؤ جس سے معلوم ہو کہ اگر ف (لا) پر کی مذکورہ شرط کم کردی جائے تو مسئلہ صحیح نہیں رہتا۔

۱۲ — (ا) غیر منطق اعداد کے متعلق ڈیڈیکنڈ کا نظریہ تفصیل کے ساتھ بیان کرو۔

(ب) ثابت کرو کہ ذیل کا تواتر مستدق ہے اور ایک غیر منطق عدد کی تعریف کرتا ہے:-

$$1،\ 1-\frac{1}{2}،\ 1-\frac{1}{2}+\frac{1}{3}،\ 1-\frac{1}{2}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}، \ldots$$

میں تکمل کی ترتیب کو بدلو اور اس طرح ثابت کرو کہ اس تکملہ کی قیمت

$\frac{\pi\ ۳۵}{۲۵۶}$ ہے۔

(ب) اگر ف (لا، ما) اور ق (لا، ما) متغیروں لا، ما کے وحید القیمت تفاعل ہوں اور ان کے جزوی مشتق $\frac{\text{جف ف}}{\text{جف ما}}$ اور $\frac{\text{جف ق}}{\text{جف لا}}$ احاطۂ د میں اور اس کے محیط ج پر مسلسل ہوں تو ثابت کرو کہ

$$\int\int_{د}\left(\frac{\text{جف ق}}{\text{جف لا}}-\frac{\text{جف ف}}{\text{جف ما}}\right)\text{فرلا فرما}=\int_{ج}(\text{ف فرلا}+\text{ق فرما})$$

۱۰۔ (ا) ایک متغیر کے تفاعلوں کے نظریہ میں ذیل کی اصطلاحات کی تعریف کرو:۔

پہلی قسم کا غیر تسلسل، دوسری قسم کا غیر تسلسل، محدود تغیر والا تفاعل۔ ایک مثال دیکر ثابت کرو کہ ایک مسلسل تفاعل کے لئے ممکن ہے کہ وہ محدود تغیر والا نہو۔

(ب) دو ابعادی فضا کے لحاظ سے دو متغیروں لا اور ما کے تفاعل ف (لا، ما) کے ایک نقطۂ (لا، ما) پر تسلسل سے کیا مراد ہے۔

ثابت کرو کہ اگر ف (لا، ما) = ۰ نقطۂ (۰، ۰) پر اور ف (لا، ما)

$= \frac{\text{لا ما}^{۲}}{\text{لا}^{۲}+\text{ما}^{۴}}$ باقی تمام نقطوں پر تو تفاعل ف (لا، ما) فضا (لا، ما)

$$\int_{0}^{\infty} \frac{\text{جب لا}}{\text{لا}}\, \text{فرلا}، \quad \int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \text{لوک (جب لا)}\, \text{فرلا}، \quad \int_{0}^{1} \frac{\text{لوک لا}}{1-\text{لا}}\, \text{فرلا}،$$

$$\int_{0}^{\infty} \frac{\text{فرلا}}{1+\text{لا}^{4}\,\text{جب}^{2}\,\text{لا}}$$

۸ ۔ ڈرشلٹ کا نتیجہ ثابت کرو کہ اگر ل، م، ن مثبت ہوں تو

$$\int\int\int \text{ف}(\text{لا}+\text{ما}+\text{ی})\, \text{لا}^{\text{ل}-1}\, \text{ما}^{\text{م}-1}\, \text{ی}^{\text{ن}-1}\, \text{فرلا فرما دی}$$

$$= \frac{\text{جا (ل) جا (م) جا (ن)}}{\text{جا (ل + م + ن)}} \int_{0}^{1} \text{ف (لہ)}\, \text{لہ}^{\text{ل}+\text{م}+\text{ن}-1}\, \text{فرلہ}$$

جہاں مضاعف تکملہ کو لا، ما، ی کی اِن مثبت قیمتوں پر لیا گیا ہے جو رشتہ لا + ما + ی ≦ ۱ کو پورا کرتی ہیں ۔

ثابت کرو کہ

$$\int\int\int \left\{1-\frac{\text{لا}^{2}}{\text{ا}^{2}}-\frac{\text{ما}^{2}}{\text{ب}^{2}}-\frac{\text{ی}^{2}}{\text{ج}^{2}}\right\}^{-\frac{1}{4}} \frac{\text{فرلا فرما فری}}{\text{لا}^{\frac{1}{4}}\ \text{ما}^{\frac{1}{4}}\ \text{ی}^{\frac{1}{4}}}$$

$$= \frac{(\text{ا ب ج})^{\frac{1}{2}}}{8} \left\{\text{جا}\left(\frac{1}{4}\right)\right\}^{3} \frac{\text{جا}\left(\frac{3}{4}\right)}{\text{جا}\left(\frac{3}{2}\right)}$$

جہاں مضاعف تکملہ کو ناقص نما $\frac{\text{لا}^{2}}{\text{ا}^{2}}+\frac{\text{ما}^{2}}{\text{ب}^{2}}+\frac{\text{ی}^{2}}{\text{ج}^{2}}=1$ کے مثبت ثمن میں لیا گیا ہے ۔

۹ ۔ (ا) تکملہ $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \text{فرلا} \int_{0}^{\frac{\pi}{2}-\text{لا}} \text{جم}^{6}\,\text{ما}\,(1+\text{جب ما})\,\text{جم (لا+ما)}\,\text{فرما}$

معین معلوم کرو۔ ا مثبت ہے۔

(ب) ایک ایسا قائم متوازی السطوح معلوم کرو جس کا حجم دیا ہوا ہو اور جسکی سطح اقل ہو۔

۴ ۔ (ا) ایک منحنی کی مساوات قطبی محددوں میں دی گئی ہے۔ اسکے کسی نقطہ پر کے مماس اور عماد کی مساواتیں معلوم کرو۔

(ب) منحنی ر = ۲ ا (۱ + جم ط) پر کے نقطہ ط = عہ پر کا مماس اس منحنی کو دوبارہ نقطوں ط = بہ اور ط = جہ پر ملتا ہے۔ ثابت کرو کہ بہ اور جہ ذیل کی مساوات کی اصلیں ہیں

$$\text{جم}\left(\text{ط} - \frac{\text{عہ}}{۲}\right) + ۲\,\text{جم}\,\frac{\text{عہ}}{۲} = ۰$$

۵ ۔ (ا) ثابت کرو کہ ا کی متبدل قیمتوں کے لئے منحنی ما = $\frac{۲\,\text{لا}^۲}{\text{لا}^۲ + \text{ا}^۲}$ کے نقاط انعطاف کا طریق خط مستقیم ما = $\frac{۱}{۲}$ ہے۔

(ب) ثابت کرو کہ ایک مساوی الزاویہ لولب کا برپیچہ بھی ایک مساوی الزاویہ لولب ہے۔

۶ ۔ (ا) ذیل کے تکملوں کی قیمت دریافت کرو۔

$$\int \frac{\text{فر لا}}{(۱ + \text{جم}^۲\,\text{لا})(۱ + \text{جب لا} + \text{جم}^۲\,\text{لا})}\,,\quad \int \frac{\sqrt{\text{لا}^۲ - \text{لا} + ۱}}{\text{لا} + ۱}\,\text{فر لا}$$

(ب) منحنی لا^۵ + ما^۵ = ا^۲ لا^۲ ما کی ترسیم کرو اور اسکے حلقہ کا رقبہ معلوم کرو۔

۷ ۔ ذیل کے تکملوں میں سے کسی تین کی قیمت معلوم کرو۔

$$\text{ق} = \frac{1}{\text{ر}}\,\frac{\text{جف}^2\,\text{و}}{\text{جف ر جف فہ}} + \frac{\text{مم ط}}{\text{ر}^2}\,\frac{\text{جف}^2\,\text{و}}{\text{جف ط جف فہ}} - \frac{1}{\text{ر}^2\,\text{جب}^2\,\text{ط}}\,\frac{\text{جف و}}{\text{جف فہ}}$$

$$\text{ر} = \frac{1}{\text{ر}^2\,\text{جب}^2\,\text{ط}}\,\frac{\text{جف}^2\,\text{و}}{\text{جف فہ}^2} + \frac{1}{\text{ر}}\,\frac{\text{جف و}}{\text{جف ر}} + \frac{\text{مم ط}}{\text{ر}^2}\,\frac{\text{جف و}}{\text{جف ط}}$$

اس کی مدد سے اخذ کرو کہ اگر

$$\nabla^2\text{و} = \frac{\text{جف}^2\,\text{و}}{\text{جف لا}^2} + \frac{\text{جف}^2\,\text{و}}{\text{جف ما}^2} + \frac{\text{جف}^2\,\text{و}}{\text{جف ی}^2}$$ تو

$$\nabla^2\text{و} = \frac{1}{\text{ر}^3}\left\{\text{ر}^2\,\frac{\text{جف}^2(\text{ر و})}{\text{جف ر}^2} + \frac{\text{جف}^2(\text{ر و})}{\text{جف ط}^2}\right.$$

$$\left. + \text{مم ط}\,\frac{\text{جف}(\text{ر و})}{\text{جف ط}} + \frac{1}{\text{جب}^2\,\text{ط}}\,\frac{\text{جف}^2(\text{ر و})}{\text{جف فہ}^2}\right\}.$$

۲ — (ا) اگر تفاعل فو مستا لا کو مکلارن کے سلسلہ میں پھیلایا جائے تو اس پھیلاؤ کی پہلی چھ رقمیں معلوم کرو۔

(ب) اگر ا > ۱ اور $\text{ف}(\text{لا}) = \sum_{\text{ن}=0}^{\infty} \frac{1}{\text{ن}!} \times \frac{1}{1+\text{لا ا}^{\text{ن}}}$

تو ثابت کرو کہ

$$\text{ف}(0) = \text{فو}, \quad \text{ف}^{(\text{ن})}(0) = (-1)^{\text{ن}}\,\text{ن}!\,\text{فو}^{\text{ن}}$$

پس ثابت کرو کہ ف (لا) کو مکلارن کے سلسلہ میں نہیں پھیلایا جا سکتا اگرچہ اس کے تمام تفرقی سر لا = ۰ کے لئے محدود ہیں۔

۳ — (ا) منحنی لا ما (لا + ما) + (لا² + ما²) ا = ۰ کے اعظم اور اقل

امتحان یم۔ اے شعبۂ فنون سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۰ اردی بہشت — ۱۰ تا ۱ یک ساعت

ریاضی پرچۂ سوم — نشانات (۱۰۰)

ہدایت ۔ صرف چھ سوال حل کئے جائیں ۔

۱۔ اگر لا = رجب طہ جم فہ ، ما = رجب طہ جب فہ ، ی = رجم طہ

تو ثابت کرو کہ $\frac{\text{جف}^2\,\text{و}}{\text{جف لا}^2}$ = ف جم^{2}فہ − ق جب ۲ فہ + س جب^{2}فہ

$$\frac{\text{جف}^2\,\text{و}}{\text{جف ما}^2} = \text{ف جب}^2\text{فہ} + \text{ق جب ۲ فہ} + \text{س جم}^2\text{فہ}$$

$$\frac{\text{جف}^2\,\text{و}}{\text{جف ی}^2} = \text{جم}^2\text{طہ}\,\frac{\text{جف}^2\,\text{و}}{\text{جف ر}^2} + \text{جب}^2\text{طہ}\left(\frac{1}{\text{ر}^2}\,\frac{\text{جف}^2\,\text{و}}{\text{جف طہ}^2} + \frac{1}{\text{ر}}\,\frac{\text{جف و}}{\text{جف ر}}\right)$$

$$- \text{جب ۲ طہ}\left(\frac{1}{\text{ر}}\,\frac{\text{جف}^2\,\text{و}}{\text{جف ر جف طہ}} - \frac{1}{\text{ر}^2}\,\frac{\text{جف و}}{\text{جف طہ}}\right)$$

جہاں

$$\text{ف} = \text{جب}^2\text{طہ}\,\frac{\text{جف}^2\,\text{و}}{\text{جف ر}^2} + \frac{\text{جم}^2\text{طہ}}{\text{ر}^2}\,\frac{\text{جف}^2\,\text{و}}{\text{جف طہ}^2} + \frac{\text{جب ۲ طہ}}{\text{ر}}\,\frac{\text{جف}^2\,\text{و}}{\text{جف ر جف طہ}}$$

$$+ \frac{\text{جم}^2\text{طہ}}{\text{ر}}\,\frac{\text{جف و}}{\text{جف ر}} - \frac{\text{جب ۲ طہ}}{\text{ر}^2}\,\frac{\text{جف و}}{\text{جف طہ}}$$

ی کے ساتھ ایک مستقل زاویہ عہ بناتا ہے، ثابت کرو کہ اس کا ظل سطح مستوی ی = ۰ پر طہ = $\frac{\sqrt{ر^2 - ا^2}}{ا}$ - جم$^{-1}$ $\frac{ا}{ر}$ سے تعبیر ہوتا ہے جہاں ا = ف مم عہ، نیز اس کے انحنا اور مروڑ کے لئے جملے دریافت کرو۔

۱۲ — سطح ی = ف (لا، ما) کے کسی نقطہ پر انحنا کے صدر نیم قطر اور انحنا کے خطوط کی تفرقی مساواتیں دریافت کرو۔

سطح ی = ج مس$^{-1}$ $\frac{ما}{لا}$ کے لئے ثابت کرو کہ انحنا کے صدر نیم قطروں کا مجموعہ صفر ہے، اور انحنا کے خطوط کے جو ظل ہیں سطح ما ی پر اُن کی تفرقی مساوات فرطہ = ± $\frac{فرع}{\sqrt{ع^2 + ج^2}}$ ہے جہاں ع اور طہ قطبی محدد ہیں۔

نقطہ ہے، ف میں سے گذرنے والے مکون سطح مستوی ی = ۰ کو نقاط ا اور ب میں قطع کرتے ہیں، چار سطحی و (ف ب کا حجم مستقل ہے اور $\frac{\text{ا ب ج}}{٦}$ کے مساوی ہے ثابت کرو کہ ف سطوح مستوی ی = ± ج میں سے کسی ایک پر واقع ہوتا ہے۔

۹ — ایک معلومہ نقطہ میں سے جو ہم ماسکہ مخروطی نما کھینچ سکتے ہیں اُن کے کسی معلومہ نقطہ پر کے عمادوں کو حوالہ کے محور مانکر ایک دئے ہوئے مخروطی نما کی مساوات دریافت کرو۔

ثابت کرو کہ ہم ماسکہ مخروطی نماؤں کے ایک نظام کے اُن عمادوں کے پائے جو ایک ثابت خط کے متوازی ہیں ایک ایسے قائم زائد پر واقع ہوتے ہیں جسکا ایک متقارب ثابت خط کے متوازی ہے۔

۱۰ — اس کے لئے شرائط دریافت کرو کہ

ا لا^{٢} + ب ما^{٢} + ج ی^{٢} + ٢ ف ما ی + ٢ گ ی لا + ٢ ھ لا ما + ٢ ٦ لا + ٢ و ما + ٢ ط ی + د = ۰ ایک گردشی سطح کو تعبیر کرے۔

ثابت کرو کہ اگر سطح مذکورۂ بالا ایک گردشی مکافی نما کو تعبیر کرے تو

ا گ ھ + ف (گ^{٢} + ھ^{٢}) = ب ھ ف + گ (ھ^{٢} + ف^{٢}) = ج ف + گ + ھ (ف^{٢} + گ^{٢})، اور اگر ایک قائم مستدیر اسطوانہ کو تعبیر کرے تو $\frac{٦}{ف} + \frac{و}{گ} + \frac{ط}{ھ} = ۰$ بھی ہوگا۔

۱۱ — فرینٹ کے ضابطے حاصل کرو۔

مکافی نما لا^{٢} + ما^{٢} = ٢ ف ی پر ایک منحنی کھینچا گیا ہے جو محور

$$\odot^{2} - 4\,\Delta\,\text{س} = 0$$

جہاں $\odot = 0$، $\text{س} = 0$ کے مرتب دائرہ کی مساوات ہے

اور $\Delta = \begin{vmatrix} \text{ا} & \text{ھ} & \text{گ} \\ \text{ھ} & \text{ب} & \text{ف} \\ \text{گ} & \text{ف} & \text{ج} \end{vmatrix}$

۷ ـ مخروطی نما $\text{ا}\,\text{لا}^{2} + \text{ب}\,\text{ما}^{2} + \text{ج}\,\text{ی}^{2} + 2\,\text{ف}\,\text{ما}\,\text{ی} + 2\,\text{گ}\,\text{ی}\,\text{لا}$

$+ 2\,\text{ھ}\,\text{لا}\,\text{ما} = 1$ کی مرکزی مستدیر تراشوں کو معلوم کرو۔

ثابت کرو کہ اگر ناقص نما $\frac{\text{لا}^{2}}{\text{ا}^{2}} + \frac{\text{ما}^{2}}{\text{ب}^{2}} + \frac{\text{ی}^{2}}{\text{ج}^{2}} = 1$ کی ایک مرکزی مستدیر تراش کے نقاط پر ناقص نما کے عماد کھینچے جائیں تو وہ ایک ایسی سطح مستوی کے متوازی ہونگے جو تراش کے ساتھ زاویہ

$$\text{جم}^{-1}\frac{\text{ا}\,\text{ج}}{\text{ب}\sqrt{\text{ا}^{2} - \text{ب}^{2} + \text{ج}^{2}}}$$ بناتی ہے۔

۸ ـ ثابت کرو کہ سطح $\frac{\text{لا}^{2}}{\text{ا}^{2}} + \frac{\text{ما}^{2}}{\text{ب}^{2}} - \frac{\text{ی}^{2}}{\text{ج}^{2}} = 1$ پر مکونوں کے دو نظام واقع ہوتے ہیں، نیز ثابت کرو کہ کسی نظام کا کوئی مکون اسی نظام کے اور کسی مکون کو نہیں کاٹتا اور دوسرے نظام کے سب مکونوں کو کاٹتا ہے۔

زائد نما $\frac{\text{لا}^{2}}{\text{ا}^{2}} + \frac{\text{ما}^{2}}{\text{ب}^{2}} - \frac{\text{ی}}{\text{ج}^{2}} = 1$ کا مرکز و ہے، ف اس پر ایک

(ا) اگر ایک مخروطی تراش مثلث کے راسوں میں سے گذرے تو اِن نقاط پر کے مماس تقابل کے اضلاع کو ایسے نقطوں پر ملینگے جو ہم خط ہیں۔

(ب) ایک مخروطی تراش کے چھ نقطوں کے مماثل ساٹھ پاسکل کے خط حاصل ہوتے ہیں، ثابت کرو کہ تین تین کرکے یہ ایک دوسرے کو قطع کرتے ہیں۔

۵۔ اُن دو مماسوں کی مساوات دریافت کرو جو

س ≡ ا لا² + ۲ ھ لا ما + ب ما² + ۲ گ لا + ۲ ف ما + ج = ۰

کے اُس وتر کے سروں پر کھینچے جا سکتے ہیں جہاں پر ل₁ لا + م₁ ما + ا = ۰، س = ۰ کو کاٹتا ہے۔

اس کے لئے شرط معلوم کرو کہ خط مستقیم ل₁ لا + م₁ ما + ا = ۰، س = ۰ کے کسی ایک راس میں سے گذرتا ہے۔

۶۔ س ≡ ا لا² + ۲ ھ لا ما + ب ما² + ۲ گ لا + ۲ ف ما + ج = ۰

کی لفافی مساوات دریافت کرو۔

اگر اِس لفافی مساوات کو صفر = ۰ سے تعبیر کیا جائے تو جہاں وتر ع₁ = ل₁ لا + م₁ ما + ا = ۰، س = ۰ کو کاٹتا ہے اِن نقطوں کی لفافی مساوات حاصل کرو۔

اس طرح یا کسی اور طرح سے، لاتناہی پر کے دائری نقطوں کی مساوات حاصل کرو۔

ثابت کرو کہ دائری نقطوں سے، س = ۰ کے جو چار مماس ہو سکتے ہیں اِنکی مساوات یہ ہے

ذیل کے مسائل کو ثابت کرو اور ان کو نکافو کرو۔

(ا) چار دئے ہوئے نقطوں میں سے مخروطی تراشیں گذرتی ہیں، ثابت کرو کہ ایک قاطع خط انہیں نقطوں کے ایسے جوڑوں میں کاٹتا ہے جو ایک ہی دریچہ سے متعلق ہوتے ہیں۔

(ب) ایک خط مستقیم کے مختلف نقاط سے، ایک مخروطی تراش کے مماسوں کے جوڑے کھینچے گئے ہیں، ثابت کرو کہ یہ مماس، مخروطی کے ایک ثابت مماس سے ایسے نقاط پر ملینگے جو ایک ہی دریچہ میں ہیں۔

۳۔ ا ب ج اور اَ بَ جَ دو مثلث ہیں ایک ہی مستوی میں یا مختلف مستویوں میں، اگر ا اَ، ب بَ، ج جَ ایک ہی نقطہ میں سے گذریں تو ثابت کرو کہ ب ج، بَ جَ اور ج ا، جَ اَ اور ا ب، اَ بَ کے نقاط تقاطع ل، م، ن ہم خط ہیں۔

اس کا عکس بیان کرو اور اسے ثابت کرو۔

ا ب ج ایک مثلث ہے، راسوں ا، ب، ج کے مقابل خارجی مرکز بالترتیب ے۱، ے۲، ے۳ ہیں، ے۲ ے۳ ب ج سے ا۱ پر ملتا ہے، ے۳ ے۱ ج ا سے ب۱ پر ملتا ہے اور ے۱ ے۲ ا ب سے ج۱ پر ملتا ہے۔

ثابت کرو کہ ا۱، ب۱، ج۱ ہم خط ہیں۔

۴۔ ایک مخروطی تراش کے اندر ایک مسدس شکل بنائی گئی ہے، ثابت کرو کہ مقابل کے اضلاع کے تین جوڑوں کے نقاط تقاطع ہم خط ہیں۔

اس سے حاصل کرو کہ

امتحان ایم۔ اے شعبۂ فنون ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۱۸ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

ریاضی پرچہ دوم — نشانات (۱۰۰)

ہدایت ۔ صرف چھ سوال حل کئے جائیں۔

۱ — اگر $(\text{ا ب ج د}) = \frac{\text{ا ج} \times \text{ب د}}{\text{ا د} \times \text{ب ج}}$

تو ثابت کرو کہ

$$(\text{ا ب ج د}) = \frac{(\text{ا ف ج ق})(\text{ب ف د ق})}{(\text{ا ف د ق})(\text{ب ف ج ق})}$$

نیز $(\text{ا ب ج د}) = \frac{[(\text{ف ق ر ا}) - (\text{ف ق ر ج})][(\text{ف ق ر ب}) - (\text{ف ق ر د})]}{[(\text{ف ق ر ا}) - (\text{ف ق ر د})][(\text{ف ق ر ب}) - (\text{ف ق ر ج})]}$

ایک مخروطی تراش ش کے وتر ن ق ایک ثابت نقطہ و میں سے گذرتے ہیں، اگر ن ق پر ایک نقطہ ر ایسا لیا جائے کہ (ون ر ق) مستقل ہو تو ثابت کرو کہ ر کا طریق ایک مخروطی تراش ہے جو ش کے ساتھ دوہرا تماس رکھتی ہے۔

۲ — اس کے لئے جانچ معلوم کرو کہ نقطوں کے تین جوڑے، ایک ہی دریچہ میں ہوں۔

(ا) ما ی (۱+ ۴ لا ی) فر لا - ی لا (۱+ ۱ لا ی) فر ما - لا ما فر ی = ۰

(ب) $\frac{ع^{۲}}{ما} - \frac{ق^{۲}}{لا} = \frac{۱}{ی}\left(\frac{۱}{لا} + \frac{۱}{ما}\right)$ جہاں ع اور ق پہلے رتبہ کے جزوی مشتق ہیں

(ج) $\frac{جف^{۳} ی}{جف\ لا^{۳}} - \frac{جف^{۳} ی}{جف\ ما^{۳}} = لا^{۳}\ ما^{۳}$

۱۳ — ذیل کی مساوات کے لئے موزنجے کا طریقۂ حل بیان کرو۔

ا ر + س س + ت ت = و۔

مساوات (ب + ج ق)^{۲} ر - ۲ (ب + ج ق) (ا + ج پ) س + (ا + ج پ)^{۲} ت = ۰ کو حل کرو۔ جہاں پ ق پہلے رتبہ کے تفرقی مشتق ہیں اور ر، س، ت، دوسرے درجہ کے

$$\frac{\text{فر}^{2}\,\text{ی}}{\text{فر لا}^{2}} + \text{ل ی} = 0$$ کی شکل میں کرو۔

اگر ی۱ اور ی۲ آخری مساوات کے دو غیر مربوط حل ہوں اور $\frac{\text{ی}_1}{\text{ی}_2} = \text{س}$۔
تو ثابت کرو کہ س مندرجۂ ذیل مساوات کا حل ہے

$$\frac{\text{س}''}{\text{س}'} - \frac{3}{2}\left(\frac{\text{س}''}{\text{س}'}\right)^{2} = 2\,\text{ل}$$ ۔ جہاں س'' ، س' ، س

تیسرے ۔ دوسرے اور پہلے رتبے کے تفرقی مشتق س کے ہیں
اگر اس مساوات کا ایک حل معلوم ہو تو دکھاؤ کہ مساوات

$$\frac{\text{فر}^{2}\,\text{ما}}{\text{فر لا}^{2}} + \text{پ}\,\frac{\text{فر ما}}{\text{فر لا}} + \text{ق ما} = \text{ر}$$

کا مکمل حل معلوم کیا جا سکتا ہے۔

۱۰ — پہلے رتبے کی معمولی خطی تفرقی مساوات کے حل کرنیکا وجود کا مسئلہ تقرب متواتر کے طریقے سے ثابت کرو اور جن شرائط کے ماتحت یہ مسئلہ صحیح ہے اِن کو واضح طور سے بیان کرو

۱۱ — ایک تفرقی مساوات کا حل لامتناہی سلسلے کی شکل میں حاصل کرنے کا طریقہ بیان کرو اور دکھاؤ کہ اِس طریقے کا استعمال جائز ہے۔
اس طریقہ سے مساوات

$$\frac{\text{فر}^{2}\,\text{ما}}{\text{فر لا}^{2}} + \text{لا ما} = 0$$

کا مکمل حل معلوم کرو۔

۱۲ — ذیل کی تفرقی مساواتوں کو حل کرو

ثابت کرو کہ مقطعہ

$$\begin{vmatrix} \text{ا}_{1} & \text{ا}_{2} & \text{ا}_{3} & \cdots & \text{ا}_{\text{ن}} \\ \text{ا}_{2} & \text{ا}_{3} & \text{ا}_{4} & \cdots & \text{ا}_{\text{ن}+1} \\ \text{ا}_{3} & \text{ا}_{4} & \text{ا}_{5} & \cdots & \text{ا}_{\text{ن}+2} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ \text{ا}_{\text{ن}} & \text{ا}_{\text{ن}+1} & \text{ا}_{\text{ن}+2} & \cdots & \text{ا}_{2\text{ن}-1} \end{vmatrix}$$

میں۔ جس میں ہر ایک قطار (جو وترِ رہنمائی کے ساتھ زاویہ قائمہ بناتی ہے) کا ہر عنصر ایک دوسرے کے برابر ہے۔ تمام عناصر کی جگہ پر ا کے متواتر فرق لکھے جا سکتے ہیں۔

لہٰذا ثابت کرو کہ اگر ا ایک تفاعل ک کا م۔ ویں درجے کا ہو جس کی بلند ترین درجے کی رقم کا سر ایک ہو تو مقطعہ کی قیمت برابر ہو گی

$$(-1)^{\frac{\text{ن}(\text{ن}-1)}{2}} \left\{ \underline{|(\text{ن}-1)|} \right\}^{\text{ن}} \quad \text{اگر م} = \text{ن}-1$$

اور برابر صفر کے اگر م چھوٹا ہے ن - ۱ سے۔

حصہ چہارم

۹۔ مساوات $\frac{\text{و}^2\text{ما}}{\text{و}\text{لا}^2} + \text{پ}\frac{\text{و}\text{ما}}{\text{و}\text{لا}} + \text{ق}\,\text{ما} = 0$ کی تحویل

کی تحویل کعبی مساوات

$$۴ فہ^{۳} - ع فہ + ژ = ۰$$

کی شکل میں کرو۔ جہاں ع اور ژ مساوات مذکورہ کے سروں کے تفاعل ہیں۔

ع اور ژ کی قیمتیں ان سروں کی رقوم میں دریافت کرو۔

اگر عہ، بہ، جہ، گہ، مساوات کی چار اصلیں ہوں تو ثابت کرو کہ Σ (بہ - جہ)^{۲} (عہ - گہ)^{۲} پورا تقسیم ہو سکتا ہے ع سے۔

نیز وہ مساوات معلوم کرو جس کی اصلیں (بہ - جہ)^{۲} (عہ - گہ)^{۲} وغیرہ ہوں۔

۷ — ثابت کرو کہ ایک جبری مساوات کی اصلوں کا ہر منطق متشاکل تفاعل اس مساوات کے سروں کے رقوم میں منطق طور پر ظاہر کیا جا سکتا ہے۔

اگر فہ (لا) کا درجہ ن - ۲ سے متجاوز نہ ہو اور اگر عہ$_{۱}$، عہ$_{۲}$ .... عہ$_{ن}$ ف (لا) کی اصلیں ہوں تو ثابت کرو کہ

$$\sum_{ر=۱}^{ن} \frac{فہ (عہ_{ر})}{ف' (عہ_{ر})} = ۰$$ جہاں ف' ف کا تفرقی سر ہے۔

۸ — ثابت کرو کہ طاق رتبے کا ہر معوج متشاکل مقطعہ صفر کے برابر ہوتا ہے اور جفت رتبے کا ہر ایسا مقطعہ ایک کامل مربع ہوتا ہے۔

اگر $ا_۱$، $ا_۲$، $ا_۳$ ....، $ا_ن$ ایک نقطہ پ کے فاصلے ایک مساوی الاضلاع کثیرالاضلاع کے راسوں سے ہوں اور پ کثیرالاضلاع مستوی میں واقع ہو تو ثابت کرو کہ

$$\sum_{ص=۱}^{ص=ن} \frac{۱}{ا_ص^۲} = \frac{ن}{ر^۲ - ا^۲} \times \frac{ر^{۲ن} - ا^{۲ن}}{ر^{۲ن} - ۲ر^ن ا^ن جتا ن ط + ا^{۲ن}}$$

جہاں ا کثیرالاضلاع کے بیرونی دائرے کا نصف قطر ہے۔

ر نقطہ پ کا فاصلہ اس دائرے کے مرکز و سے ہے اور ط زاویہ ہے جو و پ کسی ایسے نصف قطر کے ساتھ بناتا ہے جو کثیرالاضلاع کے کسی راس میں سے گذرتا ہو۔

۵ — اگر م اور ن مثبت صحیح اعداد ہوں اور ی ایک ملتف عدد ہو تو ثابت کرو کہ $\sqrt[ن]{ی^م}$ اور $(\sqrt[ن]{ی})^م$ ہمیشہ قیمتوں کا ایک ہی جٹ نہیں رکھتے

ثابت کرو کہ $(۱+خ)^{۱+خ}$ کے ان مقیاسوں کا مجموعہ جو ایک سے کم ہیں $\frac{۳}{۴}$ قمز π کے برابر ہے

حصہ سوم

۶ — چار درجی مساوات $ا لا^۴ + ۴ ب لا^۳ + ۶ ج لا^۲ + ۴ د لا + ر = ۰$

دو متناہی حدود کے اندر واقع ہو تو اس کا کوئی نہ کوئی انتہائی نقطہ ضرور ہوگا۔
اس مسئلے کے استعمال سے کوشی کا عام اصول استدقاق لامتناہی سلسلوں کے واسطے ثابت کرو۔

۳ ۔ استقرا یا کسی اور طریقہ سے ثابت کرو کہ سلسلہ

$$\frac{1}{\text{ک}_0} + \frac{\text{لا}}{\text{ک}_1} + \frac{\text{لا}^2}{\text{ک}_2} + \cdots + \frac{\text{لا}^{\text{ن}}}{\text{ک}_{\text{ن}}}$$

مطابقاً ایک ایسی کسر مسلسل کے مساوی ہے جس کے (ن + ۱) اجزا ہیں جس میں سے پہلا $\frac{1}{\text{ک}_0}$ ہے، دوسرا $\frac{-\text{ک}_1^2\,\text{لا}}{\text{ک}_1\,\text{لا} + \text{ک}_1}$ اور (ر + ۱) واں ہے

$$\frac{-\text{ک}_{\text{ر}-1}^2\,\text{لا}}{\text{ک}_{\text{ر}-1}\,\text{لا} + \text{ک}_{\text{ر}}}$$ کے برابر ہو۔

لہذا ثابت کرو کہ

$$\frac{1}{-1}\ \frac{1}{-3}\ \frac{4}{-5} \cdots\cdots \frac{\text{ن}^2}{-(2\text{ن}+1)}$$

$$= 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \cdots\cdots + \frac{1}{\text{ن}+1}$$

حصہ دوم

۴ ڈی مائر کا مسئلہ ثابت کرو یعنی یہ کہ م کی تمام حقیقی قیمتوں کے لئے
جم م طہ + خ جب م طہ، (جم طہ + خ جب طہ)م کی ایک قیمت ہے

امتحان ایم۔اے شعبۂ فنون سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

(٭)

۱۶ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

(٭)

ریاضی پرچۂ اول — نشانات (۱۰۰)

ہدایت ۔ صرف چھ سوال حل کئے جائیں۔ ہر حصہ سے کم از کم ایک ہو۔

حصۂ اول

۱ ۔ لاگرانج کا مسئلہ ذیل ثابت کرو۔

اگر $(\text{لا}+1)(\text{لا}+2)\cdots(\text{لا}+\text{ر}-1) = \text{لا}^{\text{ر}-1} + \text{س}_1\,\text{لا}^{\text{ر}-2} + \cdots + \text{س}_{\text{ر}-2}\,\text{لا} + \text{س}_{\text{ر}-1}$

و $\text{س}_1, \text{س}_2, \ldots, \text{س}_{\text{ر}-2}$ تمام ر سے پورے تقسیم ہو سکینگے۔ جہاں ر ایک مفرد عدد ہے۔

اس مسئلے کے ذریعہ فرما اور ولسن کے مسئلے ثابت کرو نیز ثابت کرو کہ اگر ن کوئی صحیح عدد ہو اور ر بلحاظ ن مفرد ہو تو ن فہ(ر) ۔ ۱ ہمیشہ ر سے پورا تقسیم ہو سکیگا۔ جہاں فہ(ر) ن صحیح اعداد کی تعداد ہے جو ر سے چھوٹے ہیں اور بلحاظ ن مفرد ہیں۔

۔ وائیرشٹراس کا مسئلہ ثابت کرو یعنی اگر کوئی لامتناہی تواتر

(۷) روھے (Rouher) اور آلیویے (Ollivier) کے اصول نظم و نسق کا مقابلہ کرو *

(۸) کیا ھسپانوي وراثت کا مسئلہ اتنا اھم تھا کہ اُس کی بنا پر جنگ فرانس و پروشیا حق بجانب قرار دي جائے ؟

(۹) پولستان کے متعلق نپولین سوم کا کیا رجحان تھا ؟

امتحان ایم - اے (ابتدائي) شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۱ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ یورپ

نشانات — ۱۰۰

نوٹ — صرف پانچ سوالات کے جواب مطلوب هین

(۱) اپني تصنیف "خیالات نپولین" مین لوئي نپولین سوم نے روایات نپولین کي کیا توجیه کي هے *

(۲) دوسري شهنشاهي کا دستور اصول حریت پر مبني تها یا مطلق العناني پر؟

(۳) جنگ کریمیا مین انگریزون اور فرانسیسیون نے کن اغراض کے تحت ترکي حکومت کي حمایت کي؟

(۴) اتحاد اطالیه کے قائم کرنے مین کاوور نے کیا حصه لیا؟

(۵) آسٹریا کے خلاف بر سر پیکار هونے مین بسمارک کے کیا مقاصد تهے *

(۶) فرانس کن وجوهات سے جنگ چین مین شریک هوا؟

(۸) "قانون تخت و تاج مسودہ قانون حقوق کا ایک اہم اور لازمي نتیجہ ہے - اسکي ذریعہ سے شاندار انقلاب کے نظام کي تکمیل ہوئي"- اس مقولہ کي تصریح اور اسپر تبصرہ کرو *

(۹) ولیم سوم کے عہد میں دارالعوام اور دار الامرا کے اختیارات و حقوق اور انکے باہمي تعلقات کي تشریح کرو *

(*d*) Provided . . . . . That if any person or persons, subjects of this realm, shall be committed to any prison, or in custody, of any officer or officers whatever for any criminal or supposed criminal matter, that the said person shall not be removed from the said prison and custody into the custody of any other officer or officers; unless it be by Habeas Corpus or some other legal writ.

(*The Habeas Corpus Amendment Act*, 1679.)

(*e*) That if the said James Duke of York, shall . . . . . come into or within any of the kingdoms or dominions aforesaid, That then shall he . . . . . suffer the pains, penalties, and forfeitures as in high treason.

(*The Exclusion Bill*, 1680.)

(۲) چارلس اول اور طویل العهد پارلیمنٹ کي درمیان کیا اختلافات تھے ؟ ان اختلافات کي دستوري اهمیت بیان کرو *

(۳) دستاویز حکومت کي اهم قواعد کو تفصیل کے ساتھه قلمبند کرو - اس دستاویز میں کیا نقایص تھے اور وہ کس حد تک نا کام ثابت هوئے ؟ *

(۴) کیویلیر پارلیمنٹ کے قوانین مذهبي کو تفصیل کے ساتھه قلمبند کرو *

(۵) کلیرنڈن کے مواخذہ کي دستوري اهمیت بیان کرو *

(۶) چارلس دوم کے عهد میں وهگ اور ٹوري فرقونکے آغاز اور ارتقا کے کیا اسباب هوئے؟ انکے سیاسي اصول کیا تھے اور انمیں انگلستان کي آبادي کي کونسي طبقے شریک تھے ؟

(۷) چارلس دوم نے اپني زندگی کے اخري چار سال میں جو طرز حکومت قائم کیا اسپر تبصرہ کرو - یہ کہا جاتا ھے کہ " عهد اسٹوئرٹ کي مطلق العناني کا یہ دوسرا دور پہلے سے بد تر تھا - " تم اس رای سے کس حد تک متفق هو ؟ *

امتحان ایم - اے (ابتدائي) - شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۴ع

۲۱ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ — تاریخ دستور انگلستان

نشانات — ۱۰۰

نوٹ :— صرف پانچ سوالات کا جواب دیا جائے جنمین سے پہلا سوال لازمي هے

(۱) اقتباسات ذیل میں سے صرف چار پر تبصرہ کرو :—

(*a*) . . . . . yet I will show you the reason why I am confident you cannot judge me, nor indeed the meanest man in England.

(*The King's reasons for declining the jurisdiction of the High Court of Justice, January*, 1649.)

(*b*) And that these qualifications may be observed, and yet the privilege of Parliament maintained, we desire that it may be by your Highness' consent ordained, that forty-one Commissioners be appointed by Act of Parliament, who, or any fifteen or more of them, shall be authorized to examine and try whether the members to be elected for the House of Commons in future Parliaments be capable to sit, according to the qualifications mentioned in this Petition and Advice.

(*The Humble Petition and Advice, May*, 1657.)

(*c*) And that no person or persons whatsoever shall repair to his Majesty, or both in either of the houses of parliament, upon pretence of delivering or delivering any petition . . . . . accompanied with excessive number of people.

(*Act Against Tumultuous Petitioning*, 1661.)

(۴) الپ ارسلان اور ملکشاہ کے عہد کے نظم و نسق کي حالت پر بحث کرو - "سیاست نامہ" کي نوعیّت، اسکي اهمیّت اور مندرجات پر تبصرہ کرتے هوئے بتلاؤ کہ عملي طور پر ملکشاہ کے عہد میں اُن سیاسي اصول کي پابندي کہاں تک کي جاتي تھي جو اس کتاب میں لکھے گئے هیں ؟

(۵) ملکشاہ کے آخري ایّام میں اسکے اور خواجہ نظام الملک کے تعلّقات کیوں کشیدہ هوگئے - بادشاہ اور رعایا کے حق میں اس کشیدگي کا کیا نتیجہ نکلا *

(۶) باطني یا اسمٰعیلي تحریک کي مختصر کیفیت بیان کرو اور بتاؤ کہ الپ ارسلان اور ملکشاہ کے عہد میں ایران میں اس تحریک کي کہاں تک اشاعت هوئي *

(۷) الپ ارسلان اور ملکشاہ کے عہد میں خلفاء بغداد کے ساتھہ سلجوقیوں کے سیاسي تعلقات کي کیا نوعیّت تھي ؟ ان تعلّقات میں کونسي ملکي مصلحتیں مُضمر تھیں ؟

(۸) ذیل کي سیاسي اصطلاحات میں سے کسي تین کي تشریح کرو :—

اقطاع - کفایت - صاحب خبر - دیوان الانشاء - مستوفي - مشرف *

امتحان ایم - اے (ابتدائي) شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۱ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ اسلام — (الپ ارسلان و ملک شاه سلجوقي)

نشانات — ۱۰۰

صرف پانچ سوالون کا جواب مطلوب هے

(۱) تخت شاهی پر آنے سے پیشتر الپ ارسلان کے جو حالات تمهین معلوم هون وه لکهو، بالخصوص اُس ابتدائی تربیت کے اثرات کو واضح کرو جنهون نے اسکو منصبِ حکمراني کے قابل بنایا *

(۲) فنّ سپاهگري اور ملک گیري مین الپ ارسلان کا رتبه معیّن کرو اور اپنے بیانات کي تائید مین اسکے عهد کے واقعات سے ثبوت پیش کرو، *

(۳) خواجه نظام الملک کے عروج کي کیفیت بیان کرو - اسکي سرپرستي مین علم و فضل کو جو ترقّي هوئي اسپر مفصّل بحث کرو *

(2) 'That declaration was an unmerited menace of hostility, and a public insult to the British Government, by putting the question of war or peace upon the result of a conference with the Berar Rajah .....' (*Wellesley.*)

(3) 'Countries of many hundred kos shall be over-run and plundered. Lord Lake shall not have leisure to breathe for a moment.....' (*Jaswant Rao.*)

(4) 'The English Government does not try to preserve friendship. You seek for a state of affairs like fire and gunpowder.' (*Raja of Ramere,* 1816.)

(5) 'To protect these peaceful inhabitants from such outrages is a duty which no apprehension of inconvenience can justify us in leaving unperformed?' (*The Court of Directors,* 1816.)

(۵) "مرهٹون کے جتھے کا خاتمه ان کے باهمي حسد و نفاق کي وجه سے هوا نه که برطانوي کپمني کي قوت سے ۔" سنه ۱۸۲۰ع تک کے واقعات کو ملحوظ رکهه‌کر اس بیان کي تائید یا تردید کرو *

(۶) سلطان فتح علي خان والي میسور کے خاتمه کے بعد اُس کي سلطنت کي جو تقسیم کي گئي وه کن اُصولون پر بني تهي اور اُس مین لارڈ ویلزلي کے پیش نظر جو مقاصد تهے وه کس حد تک حاصل هوسکے *

(۷) اٹهارهوین صدي عیسوي کے نصف آخر مین قلمروئے آصفیه اور برطانوی کمپني کے سیاسي تعلقات اور اُن کي اهمیت بیان کرو *

(۸) اُنیسوین صدي عیسوي کے اوائل مین شمالي هند کے شهري باشندون کے طرز زندگي اور عام معاشي حالت کا ایک خاکه پیش کرو *

(۹) مندرجه ذیل مین سے تین کا مفهوم واقعات متعلقه پیش کرکے واضح کرو :—

(1) 'Arduous as such an understanding must necessarily be, we are not warranted in deeming it in the present situation of affairs to be altogether chimerical and impracticable under the guidance of a man whose energy and success appear almost commensurate with his ambition.'

(*Lord Minto, February*, 1808.)

امتحان ایم - اے ابتدائي - شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ هند — عهد حالیه

نشانات — ۱۰۰

هدایت :- صرف پانچ سوالون کا جواب دیا جائے

(۱) شمالي هند کي جغرافي خصوصیات اور کمپني کے عروج پر اُن کے اثرات واضح کرو *

(۲) لارڈ کارنوالس نے جنوبي هند کي سلطنتون کے ساتھه جو مسلک اختیار کیا وہ اُس دور کے سیاسي حالات کے لحاظ سے کس حد تک مناسب و موزون تھا *

(۳) 'عهد معاونت' کے بنیادي اُصول اور اُس کي کامیابي کا هندوستان - هندوستاني سلطنتون اور کمپني پر کیا اثر پڑا ؟

(۴) سنه ۱۷۹۸ و سنه ۱۸۰۱ع مین کمپني نے نواب اوده سے جو معاهدے کئے اُن کي اهم شرائط دونون سلطنتون کے باهمي تعلقات اور شمالي هند پر اُن کا اثر بیان کرو *

(۳) لُوتھر، ملانکتھان، اور کالوِن کے نظریات سیاسي کا موازنہ کرو *

(۴) گروشیس کو قانون بین الاقوام کا موجد کہا جاتا ھے - یہ کہان تک درست ؟

(۵) مانرکومیکس (Monarchomachs) کن مصنفون کا نام رکھا گیا ھے ؟ انکي تصنیفات اور نظریات سیاسي کا ذکر کرو *

(۶) ھابز، لاک، اور رُوسو نے معاشري کے کیا کیا شرائط بیان کئے ھین ؟ تمھارے نزدیک ان تین مصنفون مین کس کا بیان حق سے قریب تر ھے *

(۷) مانتسکیو کي نظریات سیاسي کي تشریح کرو - تمھارے نزدیک اس کي تصنیف کي کیا خاص خوبیان ھین ؟

(۸) اسپي نوزا کے معاھدہ معاشرتي کي تشریح کرو اور دکھلاؤ کہ اس مین کیا کیا غلطیان ھین ؟

(۹) بنتھم اور مل کے معاشي اور سیاسي نظریات کي تشریح کرو ؛ تجربۂ نے انکي اصولون مین کیا خامیان ظاھر کي ھین ؟

امتحان ایم - اے (ابتدائي) - شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۱۸ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ — نظریات سیاسي (عهد حال)

هدایت :— صرف پانچ سوالون کا جواب دیا جائے ؛

پهلا سوال لازمي هے

(۱) مفصله ذیل اقتسابات مین سے تین کي تشریح کرو :—

(الف) Ecclesiastical princedoms are acquired by merit or good fortune but are maintained without either; the venerable ordinances of religion secure the authority of these princes in whatever manner they may act or live. (*Machiavelli.*)

(ب) The State is a general public association in which a number of cities or provinces, combining their possessions and their activities, contract to establish, maintain and defend a sovereign power. (*Althusius.*)

(ج) The desires and other passions of man are in themselves no sin; no more are the actions that proceed from these passions, till they know a law that forbids them. (*Hobbes.*)

(د) The law unites universality of will with universality of object. (*Rousseau.*)

(ه) The State is the Mind-Objective. (*Hegel.*)

(و) All men are justified in demanding and searching for their rights; on the other hand, this saying is most true, 'Use every man according to his *rights* and who shall escape whipping?' (*Carlyle.*)

(۲) مکیاویلي نے اپنے همعصر بادشاهون کو کیا کیا نصیحتین کي هین؟ ان کا اجمالاً ذکر کرو *

(۵) به نسبت دوسرے ممالک کے سوئیزرستان میں عمومی ادارات کو کیوں زیادہ کامیابی حاصل ہوئی ہے اور ان ادارات میں سے کس کس کو دوسرے ممالک میں اختیار کیا گیا؟

(۶) اسپین کے سنہ ۱۹۳۱ع والے جمہوری دستور کی ممتاز خصوصیات بیان کرو *

(۷) زمانۂ حال کی یورپی آمریتوں کا مقابلہ (۱) انگلستان کی ٹیوڈر مطلق العنانی (۲) بر اعظم یورپ کے اٹھارھویں صدی والی "روشن خیال مطلق العنانی" اور (۳) فرانس کے نپولیونی حکمت عملی کے ساتھ کرو *

(۸) زمانۂ حال کی یورپی حکومتوں میں پیشہ ورانہ نیابت کا اصول کس حد تک تسلیم کیا گیا ہے؟

(۹) تمہارے نزدیک اسکی کیا وجہ ہے کہ سنہ ۲۱-۱۹۱۹ع کے جدید دساتیر کے مؤسسوں نے "پارلیمنٹی طرز" کو "صدارتی طرز پر" ترجیح دی؟

(۱۰) اس خیال پر بحث کرو کہ "اب وفاقیہ کا کام تمام ہوگیا ہے" اور اپنے جواب میں جرمنی اور ممالک متحدہ امریکہ کے واقعات حالیہ کو مد نظر رکھو *

امتحان ایم - اے (ابتدائي) - شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۱۶ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ — سیاسي ادارات (عهد حال)

نشانات — ۱۰۰

هدایت: صرف پانچ سوالون کا جواب دیا جائے

(۱) انیسوین صدي عیسوي کے نصف آخر مین جاپان کے سیاسي ارتقا پر جرماني شهنشاهي دستور کا کیا اثر پڑا *

(۲) انیسوین صدي عیسوي سے سنه ۱۹۲۳ع تک ترکي طرز حکومت مین جو تبدیلیان هوئین هین انهین واضح طور پر بیان کرو *

(۳) اٹھارویں صدي عیسوي کے نصف اول سے جنگ عظیم کي ابتدا تک برطانوي کا بینه کے ارتقا کا حال بیان کرو *

(۴) تمهارے نزدیک سترهوین اور اٹھارهوین صدي عیسوي مین فرانسیسي حکومت کي مرکزي خصوصیات کے اسباب کیا تھے؟ یه بھي بتاؤ که انقلاب فرانس اور اسکے بعد کي سیاسي ارتقا کي وجه سے اس کیفیت مین کچھه تبدیلي هوئي یا نهین *

امتحان ایم-اے (ابتدائی) شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۱ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

اردو — پرچہ چہارم (مضمون)

نشانات — ۱۰۰

مندرجہ ذیل عنوانات میں سے کسی ایک پر مضمون لکھو:—

(i) اساتذہ اردو پر تبصرہ اس غرض سے کہ ان کے کلام سے ہندوستان کے اسلامی تمدن کے انحطاط کے متعلق کیا شہادت ملتی ہے *

(ii) اردو قصیدہ *

(iii) مومن دہلوی بحیثیت ایک غزل گو کے *

(iv) اردو مثنوی *

(۵) صرف دو پر نوٹ لکھئے :— ۲۰

(۱) رسالہ اسباب بغاوت ہند - (۲) سائنٹفک سوسائٹی -
(۳) تہذیب الاخلاق *

(۶) اکبر کے ابتدائی عقائد کا کیا حال تھا اور علماء مشایخ کی خود غرضی اور زر پرستی نے انہیں کس طرح متزلزل کیا؟ ۲۰

یا

اکبر کے تعلقات ہندوؤں کے ساتھہ کیسے تھے اور اسمیں بادشاہ نے کس احوال کو مد نظر رکھا تھا؟

(۷) (ا) سر سید نے مسدس حالی کے متعلق کس رائے کا اظہار کیا ہے؟ ۲۰

(ب) بحوالہ خطوط سر سید بیان کیجئے کہ خطبات احمدیہ کے لکھنے میں سر سید نے کس جوش و سرگرمی اور محنت سے کام لیا؟ ۲۰

(۸) حارث فرمانروائے غسان اور اس کے دربار کا مختصر سا حال لکھئے اور اس موقع کی زبان اور واقعات کے طرز بیان پر تنقید کیجئے * ۲۰

امتحان ایم - اے (ابتدائی) شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۰ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

اردو — پرچہ سوم

نشانات — ۱۰۰

صرف پانچ سوالات کے جواب مطلوب ہین

(۱) (ا) سرور نے اپنے زمانہ کے لکھنو کا کیا خاکہ پیش کیا ہے؟ ۲۰

(ب) میر امن نے باغ و بہار مین قدیم زمانہ کے بادشاہ کو کس رنگ مین پیش کیا ہے *

(۲) فسانہ عجائب کي زبان کي جملہ خصوصیات سے بحث کیجئے * ۲۰

(۳) آزاد کي طرز تحریر پر تنقیدي راے لکھئے * ۲۰

(۴) ذیل کے بیان کي تشریح کیجئے:— ۲۰

"اُن کي (سرسید) ذات مین وہ تمام خصلتین اور اخلاق بالطبع موجود تھے جو ایک رفارمر کي ذات مین جمع ہونے پائین" *

(ج) ایہام کسے کہتے ہیں؟ یہ صنعت کن حالتوں میں پسندیدہ اور کن صورتوں میں بدنما ہوتی ہے؟

(د) تنافرِ کلام کے عیوب میں داخل ہے مگر اکثر شاعر اِس کی پروا نہیں کرتے - تمہاری راے میں اِس کا سبب کیا ہے؟ مثالیں دیکر تفصیل سے جواب دو *

(ہ) مجازِ مرسل کسے کہتے ہیں؟ مثالیں دیکر سمجھاؤ *

(۵) یہ اعتراض کہاں تک درست ہے کہ انیس اور دبیر نے اپنے مرثیوں میں روایات کی صحت کا لحاظ نہیں رکھا ہے نیز حضرت امام حسین اور بزرگوں کی جو تصویر کھینچی ہے وہ ہندی ہے عربی نہیں؟ اگر یہ اعتراض صحیح مان لیا جائے تو پھر یہ کیونکر مانا جا سکتا ہے کہ انیس یا دبیر کی شاعری ایک قابل قدر چیز ہے؟ ۲۰

(۶) "اقبال کی شاعری میں دبیر سے زیادہ انیس کی شاعری کی جھلک ہے" متذکرۂ بالا راے پر تفصیل سے بحث کرو * ۲۰

(۲) شیفتہ کی غزل گوئی کا مقابلہ اقبال کی غزل گوئی سے کرو * ۲۰

(۳) شرح کرو:— ۱۰

دست دولت آفرین کو مزد یوں ملتی رہی
اہل ثروت جیسے دیتے ہیں غریبوں کو زکات
ساحر الموط نے تجھ کو دیا برگ حشیش
اور تو اے بیخبر سمجھا اسے شاخ نبات
نسل قومیت کلیسا سلطنت تہذیب رنگ
خواجگی نے خوب چن چن کر بنائے مسکرات
کٹ مرا ناداں خیالی دیوتاؤں کے لئے
سکر کی لذت میں تو لٹوا گیا نقد حیات

(۴) ذیل کے سوالوں میں سے صرف تین کا جواب دو:— ۱۵

(ا) اِن شعروں کی لفظی اور معنوی خوبیاں بیان کرو:—

آتی ہے صدا صاف قلم سے دم ترقیم
ہے جوہر فرد اِس کی نہ ہوگی کبھی تقسیم
بینی ہے الف زلف ہے لام اور دہن میم
جو حرف ہے قرآں کا وہ ہے لائق تعظیم

(ب) فصاحت کی تعریف کرو اور بتاؤ کہ فصاحت اور بلاغت میں کیا تعلق ہے *

امتحان ایم-اے (ابتدائی) شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۱۸ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

اردو — پرچہ دوم

نشانات — ۱۰۰

(۱) ان میں سے پانچ اشعار کی تنقید کرو:— ۱۵

کبھی تمکین صولت آفریں کیوں
کبھی الطاف جرأت آزما کیا

وہ صبح جلوہ جلوہ گر باغ تھا جو رات
مرغ سحر نے دھوم مچائی تمام شب

قیس کو جو کہے خفیف العقل
راے اُس شخص کی سدید نہیں

ہم اگرچہ ہیں ان دنوں مقبول
لیکن اغیار بھی طرید نہیں

عدو کو آگے مرے مسکرا کے ذبح نہ کر
کہ میری مرگ بھی موقوف اسی ادا پر ہے

بن بن کے ہزار بار آئی دنیا
پر چشم علی میں نہ سمائی دنیا

جتنا کہ اُٹھایا در خیبر کو بلند
نظروں سے اُسی قدر گرائی دنیا

(۷) اشعارِ ذیل کا مطلب لکھئے :—

تارِ بارش میں پرو تے ہیں گہر ہاے نگرگ
ہار پہنانے کو اشجار کے ہر سو بادل
بار سے آبِ رواں عکسِ ہجوم گل کے
لوٹے ہے سبزہ پہ از بسکہ ہوا ہے بیکل
دمِ عیسیٰ سے فزوں فیضِ ہوا ہے یاں تک
دیں میں قسم جمادات سے شاید ہو خلل
حد ایام کے پیش از مددِ نامیہ سے
بچۂ مرغِ چمن تخم سے آتا ہے نکل
دستِ گل خوردہ و شاخِ گل و گلزار بہم
بجہاں نشو و نما کرنے میں ہیں ضرب مثل
غنچہ پر کچھہ نہیں موقوف عجب فصل ہے یہ
گل بہم پہنچے ہے عقدہ ہو کسی طرح کا حل
آوے ہے اُن کے نظر لاکھہ طرح کا وہ پھول
اُن گلوں چھت جونگہ کے ہیں سدا مستعمل

(۵) اِس نثر کو زمانۂ حال کے محاورے کے مطابق لکھئے *

بندگي هور صاحبی کی دهات هور هي ' عاشقي هور معشوقي کی بات هور هے - ایک بات هی لن ترانی ' عاشق کوں اس میں هزار نشاني - یونا دیکسی کهنا دیکهینگا کهنے تے زیاست هے ' عاشق سمجتا هے که کیا معشوق کي خواست هے - معشوق دیدار دیکهلاتا تو هے ولے تک تپا کر دکهلاتا هے ' عشق بڑهانے خاطر لذت پانے خاطر - بهگ دي سون کهولے دکهلاے یهان بی تو هوتا هے دل شاد ' ولے تک هان نان میانے میان اچهے تو بهوت سواد *

اِدهر تے ناز توں کرتا اُدهر وو کرتے ناز
دو ناز خوب نهین دونون بهي هوینگے واز

(۶) مرتب کلیات ولي لکهتے هین که *

" اتني بات ضرور ماننی پڑے گي که ولی سے پهلے اردو نے اچهي خاصی نشو و نما پائي تهی اور جس وقت که ولی کے ریختے کا زمانه تها اُس وقت تک الفاظ ترکیب اور بندشون کا کافي سرمایه جمع هوچکا تها اور جذبات و خیالات کے ساتهه طرزِ گفتار اور اسالیبِ بیان کے عنوانات بهي قائم هو چکے تهے " *

اس قول کي تشریح کیجئے *

امتحان ایم - اے (ابتدائی) شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۱۶ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

اردو — پرچه اول

نشانات — ۱۰۰

(صرف پانچ سوالون کے جواب مطلوب هین - هر سوال کے نشان مساوي هین)

(۱) ریختة کے کیا معنی هین ؟ یه لفظ زبان کے معنون مین کیون اور کب اختیار کیا گیا ؟ اس کي مختصر تاریخ لکھئے *

(۲) مندرجهٔ ذیل اشخاص پر مختصر نوٹ لکھئے :—

شیخ خوب محمد چشتي - ابن نشاطي - بحري - سید شاه هاشم علوي - هاشمي *

(۳) سودا نے کن کن عنوان پر قصیدے لکھے هین - اس کي قصیده گوئي پر تنقیدي راے لکھئے *

(۴) مولانا حالی میر کي مثنویون کے متعلق لکھتے هین *

" جس وقت میرنے یه مثنویان لکھي هین ، اُس وقت اس سے بهتر زبان مین مثنوي لکھني امکان سے خارج تھي ، با اینهمه میر کي مثنوي اکثر اعتبارات سے امتیاز رکھتي هے " *

میر کي مثنوي مین وہ کونسے امتیازات هین کسي قدر تفصیل سے لکھئے *

سال کے بعض حصون میں انہیں تازہ دودہ کافی مقدار میں میسر نہیں آتا، دوسرے انہیں اکثر سفر در پیش رہتا ہے - افراط کے زمانہ میں جب دودہ سے مکھن علٰحدہ کرلیتے ہیں تو باقی ماندہ دودہ کو آگ پر ابالتے ہیں، جب پانی خشک ہوجاتا ہے تو تہوڑا سا آٹا ڈالتے ہیں، اس سے دودہ گاڑھا ہوکر جلد جم جاتا ہے، جس سے چھوٹی چھوٹی گولیاں بنالیتے ہیں، اس قسم کا خشک دودہ ایک سال تک قائم رہ سکتا ہے - اسیطرح گوشت کے لمبے لمبے ٹکڑے کاٹتے ہیں اور دھوپ میں سکھالیتے ہیں، اس قسم کا گوشت کئی ماہ تک گلنے یا سڑنے سے محفوظ رہتا ہے *

یا

اشعار ذیل کي تقطیع کرو اور بحرون کے نام بتاؤ :—

(۱) پري چہرہ بتي عیـــار و دلبـــر
نگاري سرو قد و ماہ منظـــر

(۲) یکی نصیحت من گوشدار و فرمان کن
که از نصیحت سود آن بَرَد که فرمان کرد

(۳) فخر دولت بو المظفر شاہ با پیوستگان
شادمان و شاد خوار و کامران و کامگار

(۵) اردو مین با محاورہ ترجمہ کرو :— ۲۰

وَ الْاَنْعَامَ خَلَقَهَا لَكُمْ فِيهَا دِفْءٌ وَ مَنَافِعُ وَ مِنْهَا تَأْكُلُونَ، وَ لَكُمْ فِيهَا جَمَالٌ حِينَ تُرِيحُونَ وَ حِينَ تَسْرَحُونَ، وَ تَحْمِلُ اَثْقَالَكُمْ اِلٰى بَلَدٍ لَمْ تَكُونُوا بَالِغِيهِ اِلَّا بِشِقِّ الْاَنْفُسِ، اِنَّ رَبَّكُمْ لَرَءُوفٌ رَحِيمٌ، وَ الْخَيْلَ وَ الْبِغَالَ وَ الْحَمِيرَ لِتَرْكَبُوهَا وَ زِينَةً وَ يَخْلُقُ مَالَا تَعْلَمُونَ، وَ عَلَى اللّٰهِ قَصْدُ السَّبِيلِ وَ مِنْهَا جَائِرٌ وَ لَوْ شَاءَ لَهَدَاكُمْ اَجْمَعِينَ، هُوَ الَّذِي اَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَكُمْ مِنْهُ شَرَابٌ وَ مِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ *

(۶) بامحاورہ اور سلیس فارسي مین ترجمہ کرو :— ۲۰

بدویون کو بالخصوص غذاؤن کو خشک کرکے محفوظ کرنے کي ضرورت دو سبب سے پیش آتي ہے - اول تو

امتحان ایم - اے (ابتدائي شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۱ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

فارسي — پرچه چهارم

نشانات — ۱۰۰

(۱) "هیچ لفظ بی اعتبار معني فصیح نتواند بودن" - ۱۵
مفصّل بحث کرو که فصاحت کیا هے اور فصاحت لفظ
و فصاحت معني مین کیا فرق هے *

(۲) ایجاز و اطناب کے درمیان فرق سمجهاؤ اور مثالین ۱۵
دیکر اپنے بیان کو واضح کرو *

(۳) کتاب حدائق السحر في دقائق الشعر پر تبصره کرو ۱۵
اور اسکي اهمیت بتلاؤ *

یا

اصطلاحات ذیل کي تعریف کرو اور مثالین دو :—

(ا) مجاز لغوي و عقلي *

(ب) حسن تعلیل *

(ج) مقلوب مستوي *

(۴) مفصّلهٔ ذیل بحرون مین ایک ایک شعر مثال کي ۱۵
طور پر لکهو :—

(ا) رجز مثمن مطوي *

(ب) مضارع مثمن اخرب *

(ج) منسرح مثمن مطوي مکسوف *

امتحان ایم - اے (ابتدائي) شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۰ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

فارسي — پرچه سوم

نشانات — ۱۰۰

هدایت — ذیل کے عنوانات میں سے کسي دو پر ایک فارسي اور ایک اردو میں مضمون لکھو - دونوں کے نشانات مساوي هیں

(۱) "حاجي بابای اصفهاني" سے ایران کي معاشرت پر کیا روشني پڑتي هے *

(۲) "شهربانو" کي ناول کي مدد سے ساساني عهد کے زوال کا خاکه کھینچو *

(۳) عصر جدید ایران کي ادبي خصوصیات اور رجحانات بیان کرو *

(۴) جمال الدین افغاني کي بین الاقوامي حیثیت کا حال لکھو *

(۵) ایران قدیم کي پچھلي عظمت کن کن چیزوں سے ظاهر هوتي هے *

(۶) سفارش کرده کتابوں میں سے کسي ایک کي بنا پر اس زمانه کے ایران کي تمدني حالت کا نقشه کھینچو *

(۳) بي موزه پای در رکاب خنگ نوبتي آورد و روی به بخارا نهاد *

(۴) قصیدهٔ گوی لایق وقت و صفت داغگاه کن *

(۵) سخن را بآسمان علیّین برد و عذوبت بماء معین رسانید *

(۶) پس بگوئید که علم بباید آموخت و کتاب نباید سوخت *

(۷) مي گویند این مرد را در عالم نظیر نیست مگر بو علي سینا لکن هر دو حکمش بر خلاف رای من بود *

(۶) انمین سے پانچ کی تفصیل لکھو:— ۱۵

ملوک بامیان - مسعود سعد سلمان - قانون بوعلي سینا - محمد بن زکریا رازي - ابو ریحان بیرونی - ابو حنیفه اسکاف - اغلاط تاریخی چهار مقاله - اصل کلمهٔ تیمور *

(۲) چہار مقالہ یا سیاست نامہ کي ادبي خصوصیتین ۱۵
بیان کرو اور بتاؤ کہ فارسي ادب مین اس قسم کي کوئي
اور کتابین بھي ھین جنکا شمار ادبیات عالیہ مین کیا
جاسکتا ھے *

(۳) نظامي عروضي سمرقندي نے صرف چار طبقون کا ۱۵
ذکر کیا ھے اسکے کیا وجوہ ھین - مفصل لکھو *

یا

" شاعري صناعتی است کہ امور عظام را در نظام عالم
سبب شود " اس قول کي شرح لکھو اور چہار مقالہ
سے شواھد پیش کرو *

(۴) " بحران زبان فارسي " کے متعلق علامۂ میرزا محمد ۱۵
خان قزویني کي رای کا خلاصہ لکھو *

یا

قدیم ترین شعر فارسي والے مضمون کي تشریح کرو *

(۵) ذیل کے فقرون مین سے صرف پانچ کا محل و قوع ۱۵
اور مطلب بیان کرو :—

(۱) اول این نامہ را بر آخر چندان فضیلت و
رجحان است کہ " قل ھو اللہ احد " را بر " تبّت یدا
ابي لھب " *

(۲) " و اللہ ان علیہ لطلاوۃ و ان لہ لحلاوۃ و ان اعلاہ
لمثمر و ان اسفلہ لمغدق و ما ھو قول البشر " *

(ب) و سوم آنکه نفس اورا چندان قوت بود که از هر جسم که خواهد صورت ببرد و صورت دیگر آرد این نتواند الّا انکه اورا با عالم ملائکه مشابهتی بود پس در عالم انسان هیچ ورای او نبود و فرمان او بمصالح عالم نافذ بود که هرچه ایشان دارند او دارد و زیادتی دارد که ایشان ندارند یعنی پیوستن بعالم ملائکه *

مرا بگورستان حیره بیرون آورد و بر دست چپ گشتم در پایین دیوار باغی خاک او دیدم نهاده و درختان امرود و زرد آلو سر از آن باغ بیرون کرده و چندان برگ شگوفه بر خاک او ریخته بود که خاک او در زیر گل پنهان شده بود و مرا یاد آمد آن حکایت که بشهر بلخ ازو شنیده بودم *

(ج) ولی بد بختانه سعی در تخریب وحدانیت ملّی چه عالماً عامداً چه جهلاً و غفلةً نتیجهٔ هر دو در خارج یکی است و در نظر طبیعت و تاریخ جهل و غفلت در انهدام ملیت عذر عدم فنای آن نمي شود - و تاریخ صدها مثال نشان میدهد که اقوامی قوی و سعید و مستقل بواسطهٔ سوء تدبیر و جهل و غفلت افراد آن و مساهله و اهمال اولیای امور آن در بحر محیط فنا و زوال چنان مستغرق شدند که تا قیامت دیگر سر بیرون نخواهند آورد و جز نام ازیشان نشانی نمانده است *

امتحان ایم - اے (ابتدائی) شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۱۸ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

فارسي — پرچه دوم

نشانات — ۱۰۰

(۱) سیاق و سباق عبارت کو سمجهاتے هوے ان عبارتون ۲۵
کي تشریح اور حصه (ا) کا با محاوره ترجمه اور اس
قسم کي نثر کي خصوصیات بیان کرو *

(ا) مرد و زن از آن شهر بیرون آمدند باسباب لهو
و خرّمی و انواع تجمّل و تبرّج زلزله مواکب در زمین
و همهمهٔ مراکب در آسمان افگنده، نالهٔ نای رویین
و صدای کوس و طبلک دماغ فلک پر طنین کرده،
منجوق رایتی بر عیّوق برده، و ماهچهٔ سنجقی تا سراچهٔ
خرشید افراخته، غلام گفت چه خواهید کرد، گفتند
بر در پادشاهی خواهیم زد که این شهر را از دیوان قدم
نو باقطاع او داده اند، این ساعت از درگاه سلطنت
ازل میرسد، یکران عزم از قنطرهٔ چهار چشمهٔ دنیا اکنون
مي جهاند، این لحظه از منازل بادیه غیب مي آید
خیمه در عالم ظهور میزند، و اینچ مي بیني همه شعار
پادشاهی و آثار کار گیائی اوست *

(٥) هزار نقش برآرد زمانه و نبود
یکی چنانکه در آئینه تصور ما ست
کسی ز چون و چرا دم نمی تواند زد
که نقشبند حوادث ورای چون و چرا ست

(٦) اندیشه کی رسد که ببوسد رکاب شاه
گر بوسه بر رکاب قزل ارسلان دهد
زانسوی کون گر پرد اندیشه تا ابد
نتواند آنکه بوسه بران آستان دهد

(٧) خدایگانا بر وفق رای افلاطون
ترا خدای ز بهر مصالح جمهور
بیافرید ز اقبال صورتی پس ازان
حلول کرد درو جان بهمن و شاپور

(٩) خیام سے پہلے اور اوس کے بعد کے چند مشہور و ممتاز ٨
رباعي گو شعرا کا کچھہ حال لکھو اور خیام کي عالمگیر
شہرت اور مقبولیت کے اسباب بیان کرو *

یا

حضرت ابو سعید ابو الخیر اور خیام کي دو ایک ہم
مضمون رباعیون کا لفظاً اور معناً مقابلہ کر کے بتائے کہ
کس کي رباعي کن وجوہ سے بلند ہے *

یا

چند مشہور بزمیہ مثنوي نگارون کا حال بیان کرتے
ہوے بتائے کہ زبان اور طرز ادا وغیرہ کے لحاظ سے نلدمن
کس پایہ کي مثنوي ہے ؟

(۸) ان میں سے صرف ۵ حصون کے تشریح کیجئے :— ۱۵

(۱) حبذا بر کلک سحارت کہ از بس ساحری
گوہر رخشان ز مشک سودہ میدارد نثار
شکر مصری بچین آرد گہ از دریای ہند
گوہر عمان بہ روم آرد گہی از زنگبار

(۲) نہ گفت و من بشنودم ہر انچہ گفتن داشت
کہ در بیان نگہش کرد بر زبان تقدیم
لبش چو نوبت خویش از نگاہ باز گرفت
فتاد سامعہ در موج کوثر و تسنیم

(۳) از چرخ ہفت پایہ خرد نردبان نہاد
تا بر نخست پایہ ازین آستان رسید
بر آسمان رمی کند اکنون زمین ما
چون فر شاہزادہ بدین خاکدان رسید

(۴) در صباح دولتی شاہا صبوح عیش ساز
خواہ جام می کہ دور عشرت افزا میرسد
خون ناحق چون بدور شاہ جز ساقي نریخت
خواستن شہ را ز ساقي خون صہبا میرسد

(۶) ان اشعار کا مطلب لکھئے:— ۱۲

آن مرکز دور هفت جدول
گرداب پسین و موج اول
چابک قدم بساط افلاک
والا گهر محیط لولاک
حرف لبش از دو کون مشروح
نقش کف پاش نشرهٔ روح
خاکی و بر اوج عرش منزل
امی و کتاب خانه در دل

نام تو بر خاتم جانها نگین
ذات جلال تو منزه ز کین
ذات ترا هست بقای ابد
لطف تو روزی ده هر نیک و بد
عقد پرستش بتو گیرد نظام
جز تو اگر هست پرستش حرام
هرکه نه گویا به تو خاموش به
هرچه نه یاد تو فراموش به

(۷) نظامي گنجوی کی خصوصیات کلام اور اونکي چند مشهور مصنفات کا ذکر کرتے هوے بتائی که مثنوي نگاري کے صف مین انکو کیا درجه حاصل هے * ۱۰

(۳) شکوه نقصان بود فصلی از میان انداختم
نرخ ارزان بود کالا در دکان انداختم
از کفم سر رشته گفتار بیرون رفتـــه بود
هر گره کز دل کشـــادم بر زبان انداختم
طعم حنظل را بعادت راست کردم در مذاق
منکه شکر را ز تلخی از دهان انداختم

(۴) دیده را گر با تو کار افتاد دل غمناک چیست
مرغ عاشق می‌شود پیراهن گل چاک چیست
ابلق حسن ار بزیر زین یوسف بود و بس
عالمی گرد سمندت دست بر فتراک چیست
همچنین گویند آتش ره ندارد در بهشت
ای بهشت عاشقان این روی آتشناک چیست

(۵) غزل کے ارتقا پر مختصر نوٹ لکھئے جن شعرا کی غزلین آپ نے نصاب مین پڑھی ھین ان مین سے کس کے کلام مین حقیقی اور فطری احساسات زیادہ پائے جاتے ھین، اشعار سے استشہاد کیجئے * ۱۰

یا

مستقل صورت مین غزل کی ابتدا کب ھوی اور کس نے کی، اس کے مختلف انداز جو وقتاً فوقتاً نکلے اون مین سب سے زیادہ مقبولیت جس طرز کو حاصل ھوئی وہ کیا تھا اور کس کا ایجاد کردہ - امیر خسرو غزل مین کسکے متبع ھین، ان کے اور نظیری کے انداز مین کیا فرق ھے *

(۳) قصیدہ "مادرے" کي وجہ نظم اور اسکا مرتبہ شعری ۱۰
لکھئے - اس سے قصیدہ نگاري کے قدیم طرز پر کیا روشني
پڑتي ھے *

یا

اقبال کی فارسي شاعري کے متعلق آپ کي کیا
راے ھے - وہ کیا خصوصیات ھین جنکي بنا پر ان کو
اسلامي شاعر کہا جاتا ھے *

(۴) ان مین سے صرف تین حصون کا مطلب لکھئے :— ۱۵

(۱) پردۂ عاشقان درد پردہ کند چو روی را
هر طرفی فتد ولی شانه کند چو موی را
ایکه نداري آگهي از دل بیقـــرار مـــا
چند بیـــاد میدهی طرۂ مشک بوی را
گرچه غبـــار عاشقـــان مي ننشیند از درت
دور مکن بدین گنه چشم ستانه شوی را

(۲) هر بار کو در خنده شد چون من هزارش بنده شد
صد مرده زان لب زنده شد درد مرا درمان کجا
گویند ترک غم بگو، تدبیر سامانی بجو
درمانده و تدبیر کو، دیوانه و سامان کجا
میگفت با من مرزبان گر جان دهي یابي امان
من میکنم فرمان بجان آن یار بی فرمان کجا

امتحان ایم - اے (ابتدائي) شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۱۶ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

فارسي — پرچه اول

نشانات — ۱۰۰

(۱) ان اشعار کا ملخص فارسي مین لکهئے:— ۸

مار دیدی در گیا پیچان کنون در غار غم
مار بین پیچیده در ساق گیا آسای من
تا نه ترسند این دو طفل هندو اندر مهد چشم
زیر دامن پوشم اژدرهای جانفرسای من
دست آهنگر مرا در مار ضحاکی نشاند
گنج افریدون چه سود اندر دل دانای من
آتشین آب از جوی خونین برانم تا به کعب
کاسیا سنگی است بر پای زمین پیمای من

(۲) قصیده کي مختصر تاریخ، قصیده گو شعرا کے طبقات، ۱۲
هر طبقه کے ممیزات اور اسکے چند مشهور اساتذه کے نام لکهئے *

یا

عهد غزنوي کے چند نامور قصیده گو شعراء کا ذکر کرتے هوے بتائي که اس عهد اور دور سلجوقي کي شاعري مین زبان و بیان کے اعتبار سے کیا فرق هے اور کیون هے؟

امتحان ایم - اے شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۶ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

عربي — پرچہ ہشتم

نشانات — ۱۰۰

اِن میں سے کسي ایک مبحث پر ایک مقالہ لکھو:—

(۱) شعرِ جاهلیة کے خصوصیات *

(۲) عربي نثر (ابتدا سے تیسري صدي هجري کے او اخر تک)۔ [ایک تاریخي خاکہ] *

(۳) معتزلیون کے اُصول اور اُن کا اثر مسلمانون کے مذهبي اور ذهني علوم پر *

(۴) عربی ادبیات میں عجمیون کا حصہ *

(۲) کسي ایک عنوان پر عربي زبان میں مضمون لکھو ۶۰
جو دو صفحوں سے کم نہو :—

(۱) عصر بني امیه اور عصر بني عباس کي شاعري
کا مقابله کرو *

(۲) عرب اندلس کی خدمات علمي و ادبی کا تذکره
کرو اور چند مشاهیر علم و ادب کي تصانیف کے حواله
سے انکي منزلت کا اندازه کرو *

(۳) عصر جاهلي اور عصر بنی امیه کی خطابت
کے خصوصیات نمایاں کرو *

(۴) " الشعر دیوان العرب " اس مقوله سے تمکو کہاں
تک اتفاق هے وجوه اتفاق یا اختلاف سے بحث کرو *

۲۵ (ب) ... ... یہ انیسویں صدی کی آخری چوتھائی کا زمانہ تھا، یورپ میں اسوقت مادیت اپنے انتہائی عروج پر تھی - اٹھارویں صدی میں سائنس پوری طرح مذہب کو شکست دے چکا تھا - جدید فلسفہ اور نئے علوم حکمت کی رہنمائی میں سیاسیات، معاشیات، اخلاقیات اور اجتماعیات کے پرانے نظریے باطل ہوکر نئے نظریے قائم ہوچکے تھے اور یورپ میں ایک خاص تہذیب پیدا ہوچکی تھی جسکی بنیاد کلیہ انہی جدید نظریوں پر قائم تھی اس انقلاب عظیم نے زندگی کے عملی معاملات سے تو مذہب اور ان اصولوں کو جو مذہبی رہنمائی پر مبنی تھے کلی طور پر خارج ہی کردیا تھا - البتہ تخیل کی دنیا میں مذہبی اعتقاد کی تھوڑی سی جگہ باقی رہگئی تھی سو اب اسکے خلاف زبردست جنگ جاری تھی - اگرچہ علوم حکمت میں سے کسی علم نے بھی کائنات کے الہی نظریہ کے خلاف کوئی ثبوت جسکو ثبوت کہا جاسکتا بہم نہیں پہونچایا تھا مگر اہل حکمت بغیر کسی دلیل کے اپنے طبعی رجحان کی بنا پر خدا سے بیزار اور الہی نظریہ کے دشمن تھے اور چونکہ انہی کو اسوقت دنیا کی عقلی و علمی امامت کا منصب حاصل تھا اسلئے ان کے اثر سے خدا سے بیزاری کا مرض ایک عام وبا کی طرح پھیل گیا تھا *

امتحان ایم - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۵ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

عربي — پرچه هفتم

نشانات — ۱۰۰

(۱) سلیس عربي میں ترجمه کرو * ۱۵

(ا) بد قسمتي سے هندوستان کا مقابله ان دونوں قسم کے ممالک سے مختلف هے صدر اول میں اس ملک کا بهت تهوڑا حصه فتح هوا تها ' اور اس تهوڑے سے حصه پر بهي جو کچهه اسلامي تعلیم و تهذیب کے اثرات پڑے تهے ان کو باطنیت کے سیلاب نے ملیامیٹ کردیا - اسکے بعد جب هندوستان میں مسلمانوں کي اصلي فتوحات کا سلسله شروع هوا تو فاتحوں میں صدر اول کے سے مسلمانوں کي خصوصیات باقي نهیں رهی تهیں - انهوں نے یهاں اشاعت اسلام کے بجائے توسیع مملکت میں اپني قوتیں صرف کیں اور لوگوں سے اطاعت خدا و رسول کي بجائے اپني اطاعت اور باج گذاري کا مطالبه کیا اس کا نتیجه یه هوا که صدیوں کي فرمانروائی کے بعد بهي هندوستان کا سواد اعظم غیر مسلم رها *

امتحان ایم - اے شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۳ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

عربي — پرچہ ششم

نشانات — ۵۰

(۱) ان اسمون کي جمع بناؤ اور ان کي جنس بھي لکھو:— ۱۰

(1) Mutter, (2) Universität, (3) Knabe, (4) Reich, (5) Sinn.

(۲) ذیل کے الفاظ میں سے ایک فعل اور دو اسمون کي گردان کرو:— ۱۰

(1) lieben, (2) gehen, (3) der Mensch, (4) die junge Schwester, (5) das feine Gedicht.

(۳) حسب ذیل میں سے صرف ۳ الفاظ کو جملون میں استعمال کرو:— ۱۰

(1) Ruhe, (2) Zeit, (3) Präsident, (4) schön, (5) gross.

(۴) صرف (a) یا (b) کا اردو میں ترجمہ کرو:— ۲۰

(*a*) Das deutsche Alphabet besteht, wie das englische, aus sechs und zwanzig Buchstaben, nämlich aus fünf Vokalen und ein und zwanzig Konsonanten. Die Chinesen haben bis neulich ein Alphabet von achttausend Buchstaben gebraucht. Aber im Anfang dieses Jahres fassten sie einen einfacheren Plan,

(*b*) 'Schiller und sein grosser Freund, Goethe', bemerkte einmal treffend der englische Biograph, T. Carlyle, 'sind, vielmehr als die Pyramiden oder das Kolosseum, wahrhaftige Weltwunder.' Goethe war der beste deutsche Dramatiker. Sein Meisterwerk 'Faust' gehört zu der unsterblichen Literatur der Welt.

(۷) صرف چار کي مثالين پيش کرو :— ۸

براعة الاستهلال - المجاز المرسل - الاستعارة المطلقة

الايجاز - ارسال المثل *

(۸) کسي تين بيتون کي بحرين اور قافيے بتاو اور ان کي ۱۳

تقطيع کرو :—

ستُبدي لك الايّام ما كنت جاهلاً

و يأتيك بالاخبار من لم تزوّد

جراحاتُ السّنانِ لها التِئامُ

و لا يلتامُ ما جرح اللسانُ

حمداً لربّ قاهرِ السلطانِ

فرد مليك با هو البرهانِ

من رُزِقَ العقلَ فذو نعمةٍ

آثارها واضحةٌ ظاهرة

و كنّا لغدّك للنائباتِ

فها نحن نطلب منك الامانا

(۳) (الف) عرب کے شعرا اپنے قصائد میں کن امور کا ذکر کرتے تھے اور کامیاب شعراء کے لئے کن باتوں کا لحاظ ضروری تھا * ۱۴

(ب) ذیل کے شعر کیوں معیوب سمجھے گئے ہیں :—

کأنّ عیونهنّ عیون عینٍ
واصبح رأسه مثلَ اللّجینِ
ترّاك امکنةٍ اذا لم ارضها
او یعتلق بعضَ النفوسِ حمامُها

(۴) "اذا تضمّن المبتدأ معنی الشرط جاز دخول الفاء علی خبرہ و ذلك علی نوعین" اس قاعدے کی شرح کرو اور جواب مثالوں کے ساتھ دو * ۱۴

یا

"زیدٌ ضاربٌ خالداً امس" درست ہے یا نہیں؟ جواب مفصّل لکھو - اور اسم فاعل کے اعتماد میں کونسی شرطیں لازمی ہیں؟

(۵) ذیل کے جملوں پر اعراب لگاؤ اور انکی وجہ بیان کرو :— ۱۰
هذا زید بطّة - و عمرك الله - عذیرك - لا نسب الیوم و لا خلّة - کان ذلك اذ *

(۶) قصر کے مختلف طریقے مثالوں کے ساتھ بیان کرو * ۲۰

یا

تشبیہ کے اقسام معہ امثلہ لکھو *

امتحان ایم - اے شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۲ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

عربي — پرچہ پنجم

نشانات — ۱۰۰

(۱) ابن قتیبہ نے شعر کے حُسن و قُبح کا جو معیار قائم کیا ہے اُس پر بحث کرو * ۱۴

(۲) و تقول بوزع قدد بیت علی العَصا ۸

هلّا هزئت بغیـــرنا یا بوزعُ

اس شعر کے متعلّق کونسا واقعہ ہے اور یہ شعر تمہاري نظر میں کیسا ہے *

یا

و کاسٍ شربتُ علـــی لـذّةٍ

و اُخرای تداویتُ منهـــا بها

دَعْ عنك لومي فانّ اللوم اغراء

و داوني بالّتي کانت هي الداء

اِن دو بیتون میں کونسي بیت اچھي ہے اور کیون ؟

(۵) عہد عباسي اول و دوم میں شاعري میں کیا کیا تغیرات پیدا ہوئے، اور ان تغیرات کے کیا اسباب تھے؟ ابو تمام البحتري ابن الرومي کس دور کے شاعر تھے؟ ان میں سے کسي ایک کي شاعري پر تنقیدي نظر ڈالو *

(۶) عباسي دور میں نثر کی کیا حالت رہي؟ ابن العمید، ابن نباتہ، عماد الدین الاصبہانی کس دور کے انشاء پرداز تھے؟ ہر ایک کے اسلوب تحریر کو بیان کرو *

(۷) عہد عباسي میں علوم اسلامیہ (فقہ، حدیث، تفسیر) میں جو ترقي ہوئي ہے اسکو بالاجمال لکھو اور مشہور مصنفین اور ان کي تصانیف کا ذکر کرو *

(۸) فن تنقید شعر کي تاریخ لکھو اور مشہور نقادون کے نام اور ان کي تصانیف کو قلمبند کرو *

(۹) (ا) اندلس کي شاعري پر تبصرہ کرو اور اس کے خصوصیات لکھو *

(ب) الموحدین اور المرابطین کے عہد میں علوم و اداب کو جو ترقي ہوئی ہے اس کو بیان کرو *

(۱۰) جدید عربی اور اس کے مشہور انشاء پردازون کے اسالیب تحریر پر تنقیدي بحث کرو اور بتاؤ کہ جدید عربی قدیم عربی سے کسطرح مختلف ہے *

استوجب ما هو فيه بالحنيفية و اما انت يا ابا امامة فما ادرى ما جهتك فيقول الذبيانى اني كنت مقرا بالله و حججت البيت فى الجاهلية الم تسمع قولى :

فلا لعمر الذى قدزرته حججا
و ما هريق على الانصاب من جسد
و المومن العائذات الطير تمسحها
ركبان مكة بين الغيل و السند

و قولى :

حلفت فلم اترك لنفسك ريبة
و هل يا ثمن ذوامه و هو طائع

و لم ادرك النبى صلى الله عليه و سلم فتقوم الحجة على بخلافه *

(۶) مبرد کی زندگی کے حالات اختصار سے بیان کرو - اسکی اهم تصنیفات کے نام بتاؤ اور الکامل پر ایک تنقیدی نوٹ لکھو * ۹

(۷) جاحظ کی نثر کی خصوصیات بیان کرو * ۸

بينهم في لحظك و طرفك و عليك بالصلح بين الناس
مالم يستبن لك فصل القضاء و كتب عمر بن الخطاب رض
الى شريح: لاتشار ولا تمار و لا تبع و لا تبتع في مجلس
القضاء و لا تقض بين اثنين و انت غضبان *

(ج) ثم قام من بعده عمر بن الخطاب رضي الله
تعالى عنه فمصر الامصار و خلط الشدة باللين فحسر عن
ذراعيه و شمر عن ساقيه واعد للامور اقرانها و للحرب آلتها
فلما اصابه قن المغيرة بن شعبة امر ابن عباس يسال الناس
هل يثبتون قاتله فلما قيل له قن المغيرة بن شعبة استهل
يحمد الله ان لا يكون اصابه ذو حق فى الفئ فيستحل
دمه بما استحل من حقه و قد كان اصاب من مال الله
بضعا و ثمانين الفا فكسر بها رباعه و كره بها كفالة اهله
و ولده فادى ذلك الى الخليفة من بعده و فارق الدنيا
تقيا نقيا على منهاج صاحبه رض ثم انا و الله ما اجتمعنا
بعدهما الا على ظلع *

(٥) ترجمة كرو:— ١٦

و يمضي في نزهته تلك بشابين يتحادثان كل واحد
منهما على باب قصر من درّ قد اعفى من البؤس و الضرّ
فيسلم عليهما و يقول من انتما رحمكما الله ' و قد فعل '
فيقولان نحن الذابغتان نابغة بني جعدة و نابغة بني
ذبيان فيقول ثبت الله و طأته اما نابغة بني جعدة فقد

(۴) عبارات ذیل میں سے دو کا مطلب وضاحت سے ۱۸
بیان کرو:—

(ا) و دخل رجل من محارب قیس علی عبد الله بن یزید الهلالي و هو عامل علی ارمینیة و قد بات في موضع غدیر قریب منه فیه ضفادع، فقال عبد الله للمحاربی: ما ترکتنا اشیاخ محارب ننام في هذه اللیلة لشدة اصواتها، قال المحاربی: اصلح الله الامیر انها اضلت برقعا لها فهي في بغائه، اراد الهلالي قول الاخطل:

تنقّ بلا شیء شیوخ محارب
و ما خلتها کانت تریش و لا تبري
ضفادع في ظلماء لیل تجاوبت
فدلّ علیها صوتها حیة البحر

و اراد المحاربی قول الشاعر:

لکل هلالي من اللؤم برقع و لابن هلال برقع و قمیص

(ب) کتب عمر الی معاویة 'اما بعد فاني کتبت الیك بکتاب فی القضاء لم آ لك و نفسي فیه خیرا، الزم خمس خصال یسلم لك دینك و تاخذ فیه بافضل حظك، اذا تقدم الیك الخصمان فعلیك بالبینة العادلة و الیمین القاطعة، وادن الضعیف حتی یشتد قلبه و ینبسط لسانه و تعهد الغریب فانك ان لم تتعهده ترك حقه و رجع الی اهله و انما ضیع حقه من لم یرفق به و آس

(۳) تشریح کرو:—. ۲۰

(۵) ما صائب من نابل قذفت به
يد و ممرّ العقدتين و ثيـــق
له من خوافى النسرحم نظائر
و نصل كنصل الزاعبى فتيق
على نبعة زوراء ايما خطامهـا
فمتـــن و ايما عودها فعتيـــق
يا وشك قتلا منك يوم رميتنى
نوافذ لم تعلـــم لهـــن خروق
كان لم تحارب يا بثين لوانهـا
تكشـف غماها و انت صديق

(ب) و انى لارجوكم على بطء سعيكم
كما في بطون الحاملات رجاء
اخبر من لاقيت ان قد و فيتم
و لو شئت قال المخبرون اساءوا
فهلا سعيتم سعى اسرة مالك
و هل كفلائى فى الوفاء سواء
كان دنانيـــرا على قسماتهـــم
و ان كان قد شف الوجوه لقاء
لهـم اذرع باد نواشر لحمهـــا
و بعض الرجال فى الحروب غثاء

فی الحرب لله درهم و من ذا یکون اعلم بها منی او اشد لها مرِ اسافو الله لقد نهضت فیها و ما بلغت العشرین و لقد نیفت الیوم علی الستین و لکن لا رای لمن لا یطاع *

(ا) انا بنی نهشل لا ندعی لاب ۹

عنه و لا هو بالابناء یشرینا

ان تبتدر غایة یوما لمکرمة

تلق السوابق منا و المصلینا

پہلے شعر میں بنو نہشل بھی پڑھہ سکتے ھیں، دونو صورتوں کی توجیہ کرو، اور بتاؤ کہ بہتر صورت کونسی ھے اور کیوں؟ اور مثالیں دو *

(ب) و من اقبح الضرورة و اهجن الالفاظ و ابعد المعانی قوله -

و ما مثله فی الناس الا مملکا

ابو امه حیّ ابوه یقّاربه

شعر کی تشریح کرو اور بتاؤ کہ مراد شاعر کی کیا ھے اور مبرد کی تنقید کا مطلب کیا ھے؟ اور با معنی نثر میں اس شعر کی صورت کیا ھوگی؟

(ج) امثال ذیل کی تشریح کرو:—

انه لیسرّ حسوا فی ارتغاء، رُوّ تحزم فاذا استوضحت فاعزم، بلغ الحزام الطبیین *

آخری مثل کے اور مرادفات بھی لکھو *

سرّب علىّ الابل اى ارسلها شيئًا بعد شيء فاذا قلت سرب بكسر السين فانما هو قطيع من ظباء او بقر او شاء او نسآء او قطا قال امرؤ القيس -

فعن لنـــا سرب كان نعـــاجه

عذاري دوار فى الملاء المذيل

دوار نسك ينسكون عنده فى الجاهلية و دوّار ما استدار من الرمل و دوّار سجن اليمامة قال بعض اللصوص [و اسمه جحدر] -

كانت منازلنا التى كنايها شتى فالف بيننا دوار

يا

(ب) يا عجبا كل العجب عجب يميت القلب و يشغل الفهم و يكثر الاحزان من تظافر هو لاء القوم على باطلهم و فشلكم عن حقكم حتى اصبحتم غرضا ترمون و لا ترمون و يغار عليكم و لا تغيرون و يعصى الله فيكم و ترضون اذا قلت لكم اغزوهم فى الشتاء قلتم هذا اوان قرّ و صرّ و ان قلت لكم اغزوهم فى الصيف قلتم هذه حمارّة القيظ انظرنا ينصرم الحر عنا فاذا كنتم من الحر و البرد تفرون فانتم و الله من السيف افر يا اشباه الرجال و لا رجال و يا طغام الاحلام و يا عقول ربات الحجال و الله لقد افسدتم على رايى بالعصيان و لقد ملاتم جوفى غيظا حتى قالت قريش ابن ابي طالب رجل شجاع و لكن لا راى له

امتحان ایم - اے شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۰ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

عربي — پرچہ سوم

نشانات — ۱۰۰

(۱) اردو میں ترجمہ کرو اور تشریح طلب مقامات کی تشریح لکھو:—

(ا) و قال الحسن تلقی احدهم ابیض بضّا یملخ فی الباطل ملخا ینفض مذرویه و یضرب اصدریه یقول ها انا ذا فاعرفوني قد عرفناك فمقتك الله و مقتك الصالحون،

(ب) و یروي ان رسول الله صلعم قال من کان آمنا في سَربه معافی في بدنه عنده قوت یومه کان کمن حِیزت له الدنیا بحذافیرها [کذا وقعت الروایة بفتح السین عن ابی العباس و الصواب کسرها و انما السرب بفتح السین المال الراعی]، قوله صلعم في سَربه یقول فی مسلکه یقال فلان واسع السرب و خلی السرب یرید المسالك و المذاهب و انما هو مثل مضروب للصدر و القلب یقال خل سربه ای طریقه حتی یذهب حیث شاء و یقال ذلك للابل لانها تنسرب فی الطرقات و یقال

(۵) دو شعبون کي تفصيل مطلوب هے :—

(ا) فدفن فى المسجد الحرام حيال الموضع الذي كان فيه الحجر الاسود *

(ب) و كان رجال قومه يأتونه و يالفونه لغير واحد من الامر لعلمه و تجارته و حسن مجالسته *

(ج) العرب قد تنسب الرجل الى اخي جدّه الذي هو اشهر منه *

(د) فنظرا الى الوادى و قد اشرق و انار و الاغنام تشتمّ الاثار *

(٦) دونون شعبون کي توضيح مطلوب هے :—

(ا) فو ثبت كل قبيلة على من فيهم من المسلمين يعذّبونهم و يفتنونهم عن دينهم *

(ب) لم يزدد قومه من الايمان الا بُعداً *

(۷) صرف ايک واقعه بيان کرنا کافي هے :—

(ا) قد سبّ الهتنا و عاب ديننا و سفّه احلامنا و ضلّل اٰباءنا فاما ان تكفّه عنا و اما ان تخلّى بيننا و بينه فانك على مثل ما نحن عليه من خلافه فنكفيك *

(ب) تفانت في نحو من سبعين سنة فى البراري لما كان بينهم من الشحناء و طلب الرياسة *

(۳) کیا واقعه هے ؟ دو شعبون کي تصریح کافي هے :—

(ا) ذلك لاشدّ ما رأيت قريشانا لوا منه قطّ *

(ب) و صدرت العرب من ذلك الموسم بامر رسول الله صلى الله عليه و سلم *

(ج) فلم يدع اكبر شرف فى الدنيا الا و قد عراهم عنه و سلبهم اياه *

(د) اختفظ احتفظ بعتبة بيتك فنعمت العتبة هي *

(۴) دو شعبون کي تشریح متعلّقات کافي هے :—

(ا) فوقفت انظر اليه فما اتقدم و ما اتأخر و جعلت اصرف وجهي عنه في آفاق السماء فلا انظر في ناحية منها الا رأيته كذلك فما زلتُ واقفا ما اتقدم امامي و ما ارجع راجع و رائى *

(ب) أرأيتكم ان عارضكم معارض فزعم انه ليس من العدل ان يمنّ عليهم برحمته دون غيرهم بغير عمل كان منهم و بغير معصية كانت من غيرهم ماذا يكون الفصل بينكم و بينه *

(ج) فتحرّكت الصخرة و تململت و بدء منها انين و حنين ثم انصدعت من بعد تمخض شديد *

(د) فجعلوا يجلسون بسبل الناس حين قدموا الموسم لا يمر بهم احد الّا حذّروه ايّاه و ذكروا لهم امره *

امتحان ایم - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۱۸ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

عربي — پرچه دوم

نشانات — ۱۰۰

هدایت :— تمام سوالات کے نشان مساوي هین

(۱) صرف دو شعبون کي تحقیق مطلوب هے :—

(ا) فکانّما کتبت في قلبي کتابا *

(ب) لطم وجه الغبراء *

(ج) قد زمّا حول الماء بالاحجار *

(د) تلقته باحسن لقیان *

(۲) دو شعبون کي تشریح کافي هے :—

(ا) اذا صلّوا ذهبوا فی الشعاب *

(ب) انه خاذ له و مسلمه *

(ج) خشی ابو طالب دهماء العرب ان یرکبوه مع قومه

(د) فلما مرّبهم غمزوه ببعض القول *

(۴) (الف) بانت سعاد مین گزیر قصیدہ کا شعر بتلاو * ۲

(ب) غضیض الطرف اور ایطل کے متعلق دو شعر کسي جاهلي کے کلام سے بطور شاهد پیش کرو * ۲

(ج) نضخ و نضح کے معنے مین اشتقاقي لطافت ثابت کرو * ۲

(د) خلة - لبان کو مختلف حرکات دیکر مختلف معنے پیدا کرو * ۲

(ہ) تمام کلام عرب مین صرف دو نمونے ایسے هین جنمین فَعَلَ کا مضارع اَفعَلَ واقع هوا هے بتاو وہ دو کونسے هین * ۲

(۵) (الف) مفعول کے وزن پر چار مصادر بتلاو * ۴

(ب) شعبه ب شعر نمبر ۳ مین سعاد کو بجاے مضمر کے مظهر لانے مین کیا خوبی هے اسکي ایک نظیر بهي بتلاو * ۴

(ج) شعبه ب شعر نمبر ۳ النجیبات مین دوسرے روایت کیا هے اور دونون مین ترجیح کسکو هے * ۴

(د) عرقوب کا کیا قصه هے اور اسکے متعلق کونسي مثل مشهور هے * ۴

(ہ) صرف چار مفرد و جمع بتلاو - صیران - فرار - نهي - توأم - رحالة - اظب * ۴

شعبه (ج) (۱۳) و لقد شفى نفسي و اذهب غيضها
قيل الفوارس و يك عنترا قدم
" (۱۴) ايهـا الناطق المبلّـغ عنـا
عند عمر و فهل لذاك انتهاء
" (۱۵) من لنا عنده من الخيـر آيا
ت ثلث في كلهن القضـاء
" (۱۶) السيف اصدق انباء من الكتب
في حده الحد بين الجد و اللعب
" (۱۷) بيض الصفائح لاسود الصحائف في
متونهن جلاء الشك و الريب
" (۱۸) و العلم في شهب الارماح لامعة
بين الخميسين لا في السبعة الشهب

(۳) صرف دو اشعار کا موازنه کرو :— ۱۰

(ا) كذاكا نجم ليل بينهـا قمـر
يجلو الدجى فهوي من بينها القمر
كان بنـي نبهـان يوم وفاته
نجوم سماء خرّ من بينها البدر

(ب) و ما نفع من قدمات بالامس صاديا
اذا ما السماء اليوم طال انهمارها (ابو تمام)
و اعلم بان الغليت ليس بنافع
للنـاس ما لم يات في ابانه (البتحري)

شعبه (ج) (٣) و ظلم ذوى القربى اشد مضاضة
على المرء من وقع الحسام المهند

„ (٤) ستبدى لك الايام ما كنت جاهلا
و يا تيك بالاخبار من لم تزود

„ (٥) و جلا السيول عن الطلول كانها
زبر تجد متونها اقلامها

„ (٦) صادفن منها غرة فاصبنها
ان المنايا لا تطيش سهامها

„ (٧) فاذا شربت فانني مستهلك
مالى و عرضى وافر لم يكلم

„ (٨) و اذا صحوت فلا اقصر عن ندى
و كما علمت شمائلى و تكرمى

„ (٩) لما رايت القوم اقبل جمعهم
يتذامرون كررت غير مذمم

„ (١٠) يدعون عنتر و الرماح كانها
اشطان بئر في لبان الادهم

„ (١١) ما زلت ارميهم بثغرة نحره
و لبانه حتى تسر بل بالدم

„ (١٢) فازور من وقع القنا بلبانه
و شكا الى بعبرة و تحمحم

(ب) صرف پانچ شعر کا مطلب عربی میں لکھو :— ۱۵

شعبه (ب) (۱) و ما سعاد غداة البین اذا رحلوا
الا اغن غضیض الطرف مکحول

„ (۲) کانت مواعید عرقوب لها مثلا
و ما مواعیدها الا الاباطیل

„ (۳) امست سعاد بارض ما یبلغها
الا العتاق النجیبات المراسیل

„ (۴) کل ابن انثی و ان طالت سلامته
یوما علی آلة حدباء محمول

„ (۵) انبئت ان رسول الله او عدنی
و العفو عند رسول الله مأمول

„ (۶) لا تاخذنی باقوال الوشاة و لم
اذنب و ان کثرت فی الاقاویل

„ (۷) ان الرسول لسیف یستضاء به
مهند من سیف الله مسلول

(ج) صرف دس اشعار کا اردو میں ترجمه کرو :— ۲۰

شعبه (ج) (۱) ندامای بیض کالنجوم و قینة
تروح الینا بین برد و مجسد

„ (۲) اری الموت یعتام الکرام و یصطفی
عقیلة مال الفاحش المتشدد

امتحان ایم - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۱۶ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

عربي — پرچه اول

نشانات — ۱۰۰

(۱) بانت سعاد یا لامیة العرب پر ایک نظر ڈالو *

(۲) (الف) ذیل کے اشعار میں سے پانچ شعر کي ۱۵
شرح لکھو:—

شعبه (۵) (۱) ادیم مطال الجوع حتی امیته
و اضرب عند الذکر صفحا فاذهل

„ (۲) و استف ترب الارض کی لا یری له
علی من الطول امرء متطول

„ (۳) و اعدم احیانا و اغنی و انما
ینال الغنی ذو البعدة المتبذل

„ (۴) فلا جزع من خلة متکشف
و لا مرح تحت الغنی أتخیل

„ (۵) و لا تزدهی الاجهال حلمی و لا اری
سؤ و لا باعقاب الاقاویل انمل

„ (۶) و فی الارض منأي للکریم عن الاذي
و فیها لمن خاف القلی متعزل

„ (۷) اقیموا بني امی صدور مطیکم
فانی الی قوم سواکم لامیل

حصۂ دوم

۸ — ستاروں کی اندرونی ساخت پر مختصر مضمون لکھو۔ اور بتاؤ کہ یہ معلومات کن مشاہدات کے ذریعہ حاصل ہوئے ہیں۔

۹ — قیفاؤسی متغیروں (Cepheid variables) سے کیا مراد ہے؟ مثال دیکر سمجھاؤ کہ ان کے تغیر کے وقت دوران معلوم کرکے کوکبی کرّوی خوشوں (Globular clusters) اور دوسرے بہت دور کے کوکبی گروہوں کے فاصلوں کی کس طرح تخمین ہوئی ہے؟

۱۰ — سرخ دیوہیکل ستاروں (Red giants) اور سفید بونے ستاروں (White dwarfs) کی تپش اور کثافت کے متعلق جدید انکشافات بیان کرو۔

رسل کے نقشہ (Russell diagrams) میں ان ستاروں کو کیا اہمیت حاصل ہے؟

۱۱ — حالیہ مشاہدات کے لحاظ سے لولبی سحابوں (Spiral nebulæ) کی ساخت، ان کے فاصلوں اور رفتاروں پر ایک مختصر مضمون لکھو اور بتاؤ کہ ان مشاہدات کی وجہ سے فضاء کے خواص اور کائنات کی عمر کے نظریوں میں کیا پیچیدگیاں پیدا ہوگئی ہیں۔

۱۲ — استوائی (equatorial) دوربین کی تشریح کرو۔ اسکے مشاہدات میں کن خطاؤں کا احتمال ہے اور یہ خطائیں کس طرح ساقط کی جاتی ہیں۔

ایک مقام کا عرض بلد ۴۵° شمال ہے، ایک دن میں انعطاف کی وجہ سے کسی ستارہ کے ظاہری میل کے تغیرات بیان کرو۔
جدولوں سے معلوم ہے کہ ارتفاع ۵° پر انعطاف = ۹′ ۴۷″

۴ — (۱) سیاروں کی سیدھی اور رجعی حرکت کی توجیہ کرو اور ان کے مدار پر کے نقاط سکون کے متعلق بحث کرو۔
(۲) زہرہ کا دور اقترانی ۵۸۴ دن ہے، سیارہ کا کوکبی وقت دریافت کرو۔

۵ — (۱) بتاؤ کہ چاند کا اختلاف منظر کیونکر دریافت کیا جاتا ہے۔
(۲) بتاؤ کہ چاند اور سورج گرہن کے لئے خسوفی حدود کیونکر معلوم کئے جاتے ہیں۔ نیز دریافت کرو کہ چاند گرہن کی زیادہ سے زیادہ مدت کیا ہو سکتی ہے۔

۶ — (۱) وقت کی مساوات کی تعریف کرو اور دکھاؤ کہ
(شام کا طول) - (صبح کا طول) = دو چند وقت کی مساوات
(۲) ناٹیکل المانک کی مدد سے، حیدرآباد کے طول بلد پر، ۱۵ اپریل کو شام کے ۸ بجے کے مماثل، کوکبی وقت دریافت کرو۔

۷ — (۱) آلہ سدس کو بیان کرو اور بتاؤ کہ سطح سمندر پر جہاز کا مقام معلوم کرنے کے لئے اسے کیونکر استعمال کرتے ہیں۔
(۲) ذیل کے موضوعات میں سے کسی ایک پر مختصر نوٹ لکھو۔
ایروسس، کیلنڈر، دوری دمدار تارے، نقطۂ رأس العمل۔

امتحان بی۔ اے شعبۂ فنون سنہ ۱۳۴۴ ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۸ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

ریاضی پرچۂ ششم — نشانات (۱۰۰)

ہدایت:۔ صرف سات سوال حل کئے جائیں۔ حصۂ اول سے زیادہ سے زیادہ پانچ سوال کئے جائیں اور حصۂ دوم سے زیادہ سے زیادہ تین

حصۂ اول

۱۔ (ا) ثابت کرو کہ دو بڑے دائروں کے درمیان کا زاویہ (۱) مساوی ہے اُس قوس کے جو یہ ایک ایسے بڑے دائرہ سے قطع کرتے ہیں جس کے لحاظ سے یہ بڑے دائرے، ثانوی ہیں (۲) مساوی ہے اِن کے قطبیں کے درمیان کے زاوی فاصلہ کے۔

(ب) عرض بلد ۴۵° پر مشاہدہ ہے، ۲۱ مارچ کو طلوع کے وقت لمرتفع الشمس کا مقام شکل میں دکھاؤ۔

۲۔ (ا) بتاؤ کہ زمین کے نصف قطر کی مقدار کیونکر معلوم کیجاتی ہے۔

(ب) ایک پہاڑی کی چوٹی سے جو ۱۰۵۶ فٹ بلند ہے، افق کا فاصلہ دریافت کرو۔

۳۔ انعطاف اور شفق کی تعریف کرو۔

بتاؤ کہ بریڈلے کے طریقہ سے، انعطاف کا مستقل کیونکر معلوم کیا جاتا ہے

سہاروں ا اور ا۴ پر دباؤ اور ڈھانچہ کی مختلف سلاخوں میں دباؤ دریافت کرو۔

۱۱۔ ایک افقی سلاخ پر کسی قسم کے انتصابی وزن رکھے ہوئے ہیں تو ثابت کرو کہ ز = $\frac{\text{فرھ}}{\text{فرلا}}$ اور $\frac{\text{فرز}}{\text{فرلا}}$ = ۔ لا جہاں ز انتصابی جزی زور ہے ھ زیر غور نقطہ پر فماؤ کا معیار اثر اور زیر غور نقطہ پر لا فی اکائی طول انتصابی وزن۔

ایک افقی سلاخ ا ب کا طول ۱۸ فٹ ہے اور اسے نقاط ا اور ب پر سہارا گیا ہے۔ ج اور د اس پر ایسے دو نقطے ہیں کہ ا ج = ۶ فٹ ا د = ۱۰ فٹ نقاط ج اور د پر ۴ اور ۵ ٹن کے بوجھ رکھے گئے ہیں اور ا سے ج تک ایک ٹن فی فٹ کا مسلسل وزن ہے اور ج سے د تک ۰٫۵ ٹن فی فٹ کا اور د سے ب تک ۲ ٹن فی فٹ کا مسلسل وزن۔ جزی زور اور گھماؤ کے معیار اثر کے منحنی پوری سلاخ کے لئے کھینچو۔

رفتار ی سے مخالف سمت میں حرکت کر رہی ہیں ٹیڑھی ٹکراتی ہیں اور سمت حرکت مرکزوں کو ملانے والے خط سے ۴۵° کا زاویہ بناتی ہے۔ ثابت کرو کہ توانائی کا نقصان سیدھی ٹکر کی صورت میں توانائی کے نقصان کا نصف ہے۔

۸۔ ایک ذرہ چکنے منحنی پر حرکت کر رہا ہے۔ حرکت کی مساواتیں دریافت کرو اور ثابت کرو کہ توانائی بالفعل اور بالقوہ کا مجموعہ مستقل رہتا ہے۔

ایک وزنی ذرہ نصف قطر ل کے انتصابی دائرہ میں آزادانہ حرکت کر سکتا ہے۔ ذرہ کو دائرہ کے زیر ترین نقطہ ا سے رفتار ی کے ساتھ پھینکا جاتا ہے۔ اور یہ نقطہ ب تک عین پہنچتا ہے۔ توانائی کے اصول سے ثابت کرو کہ ی = √(ج/ل) × (ا ب)

۹۔ ایک فٹ پونڈ کام میں ارگ کی تعداد معلوم کرو جبکہ ا کلوگرام = ۲۰۴۶ ر ۲ پونڈ، ایک میٹر = ۳۷ ر ۳۹" اور ج = ۹۸۱ اکائیاں۔

ایک ۳۰۰۰۰ ٹن کا جہاز جس کے انجن ۴۰۰۰۰ اسپی طاقت کے ہیں ۲۵ میل فی گھنٹہ کی رفتار سے چل رہا ہے۔ انجن کا تمام کام جہاز کی حرکت کے خلاف مزاحمت پر غالب آنے میں صرف ہو تو فی ٹن مزاحمت دریافت کرو۔

۱۰۔ ایک ڈھانچہ ا۱ ا۲ ا۳ ا۴ چار ہلکی سلاخوں پر مشتمل ہے اور اسے ایک سلاخ ا۱ ا۳ سے سہارا گیا ہے۔ ڈھانچہ کو انتصابی مستوی میں نقطہ ا۱ اور ا۴ پر سہارا گیا ہے۔ ا۱ ا۴ افقی ہے۔ ا۱ ا۲، ا۲ ا۳، ا۳ ا۴، ا۴ ا۲ کے طول بالترتیب ۳، ۲، ۳، ۴ فٹ ہیں ا۱ ا۴ اور ا۲ ا۳ متوازی ہیں ا۱ ا۲ اور ا۳ ا۴ خط ا۱ ا۴ سے مساوی زاویہ بناتے ہیں۔ اگر سروں ا۲ اور ا۳ پر وزن ۱۰ اور ۵ ہنڈریڈ ویٹ رکھے جائیں تو ترسیمی طریقہ سے

بلندی کا تین گنا ہے۔ زاویہ رمی دریافت کرو۔ نیز اگر اس زاویہ رمی پر ٹپہ ۴۰۰ گز ہو تو رفتار رمی اور کل وقت حرکت دریافت کرو۔

۵۔ (ا) ایک لچک دار کمانی کا طول ل ہے اور یہ ایک ثابت نقطہ و سے لٹک رہی ہے ایک ذرہ م کمانی کے آزاد سرے سے باندھکر چھوڑ دیا جاتا ہے ثابت کرو کہ اہتزازی حرکت سادہ موسیقی ہوگی۔ نیز اہتزازی حرکت کا مرکز اور حیطہ دریافت کرو۔

(ب) کسی سیارہ کی سطح پر اسراع جاذبہ کی قیمت کمیت کے بالراست اور قطر کے مربع کے بالعکس بدلتی ہے۔ اس سیارہ کی سطح پر ثانیہ رقاص کا طول معلوم کرو جس کی کمیت زمین کی کمیت کا ۱۰۰ گنا ہے اور قطر زمین کے قطر کا ۴ گنا ہے۔

۶۔ ایک ذرہ منحنی میں حرکت کر رہا ہے۔ عمادی اور مماسی اسراع دریافت کرو۔

اگر ایک ذرہ نصف قطر ر کے دائرہ میں یکساں رفتار سے حرکت کرے اور ن ثانیوں میں ایک گردش کرے تو ثابت کرو کہ اس کا اسراع مرکز کی جانب

$\frac{۴ ر^۲ ۶}{ن^۲}$ ہوگا۔

اگر دن کا طول صرف ایک گھنٹہ ۲۰ منٹ ہوتا تو ثابت کرو کہ استوا پر ظاہری جاذبہ کا اسراع بجائے نیچے کے اوپر کی جانب ہوتا۔ زمین کا محیط ۴۰۰۰۰ کلومیٹر تقریباً اور ج = ۹۸۰ گرام سمر ثانیہ اکائیاں مان لی جائیں۔

۷۔ دو جسموں کی ٹیڑھی ٹکر کے بعد ان کی رفتاریں اور سمت حرکت دریافت کرو۔ نیز ثابت کرو کہ ٹکر سے توانائی بالفعل کا نقصان ہوتا ہے۔

دو مساوی چکنی بلیرڈ کی گیندیں جن کی لچک کی قدر ل ہے اور مساوی

باندھکر مائل سطحوں پر رکھ دیا ہے۔ ڈوری مشترک چوٹی پر چرخی پر سے گزرتی ہے۔ اگر م نیچے کی طرف اترے تو اسراع دریافت کرو۔

دو چرخیوں میں سے ہر ایک کی کمیت م ہے اور انہیں ڈوری سے باندھکر ایک ثابت چرخی پر سے لٹکا دیا گیا ہے ایک متحرک چرخی پر سے ڈوری کے ذریعہ کمیتیں ۲ م اور ۳ م لٹک رہی ہیں اور دوسری متحرک چرخی پر سے کمیتیں م اور ۴ م۔ اگر نظام حرکت کرے تو ثابت کرو کہ ہر متحرک چرخی کا اسراع $\frac{۴ ج}{۲۵}$ ہوگا۔

۳۔ ایک جسم جس کی کمیت م ہے رفتار ر سے حرکت کر رہا ہے۔ ثابت کرو کہ حرکت کی وجہ سے رکنے تک وہ ½ م ر۲ کام کریگا۔

ایک ہتوڑا کمیت ۱۴ اونس، رفتار ۱۶ فٹ فی ثانیہ سے حرکت کرتے ہوئے ایک بے لچک کیلے کو جس کی کمیت ۲ اونس ہے، لکڑی کے کندے میں جس کی کمیت ۲۰ پونڈ ہے اور جو چکنے افقی مستوی پر حرکت کر سکتا ہے دھساتا ہے۔ اگر کیلے کے مخالف لکڑی کی اوسط مزاحمت ۵۰ پونڈ وزن کے مساوی ہو تو بتاؤ کہ کیلا کسقدر اندر گھسیگا اور لکڑی کے کندے کی آخری رفتار کیا ہوگی۔

۴۔ اگر ہوا کی مزاحمت کو نظر انداز کر دیا جائے تو ثابت کرو کہ مائل سطح پر جس کا افق سے زاویہ فراز ب ہے ایک مری کا ٹپہ جو مائل سطح سے زاویہ ع پر پھینکا جائے دٹا قط ب (۱ - مس ع مس ب) ہوگا جہاں دٹا افقی مستوی پر اس مری کا ٹپہ ہے جو اسی رفتار سے افق سے زاویہ ع پر پھینکا جائے۔

ایک ذرہ کو افق سے ایسے زاویہ پر پھینکا جاتا ہے کہ افقی ٹپہ اعظم انتصابی

امتحان بی۔ اے شعبۂ فنون سنہ ۱۳۴۴ ف م سنہ ۱۹۳۵ء

(۰۰)

۲۷ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

(۰۰)

ریاضی پرچہ پنجم — نشانات (۱۰۰)

ہدایت:۔ سات مکمل سوالوں کے جواب سے پورے نشانات حاصل کئے جا سکتے ہیں۔

۱۔ ایک ذرہ ایک خط مستقیم میں ابتدائی رفتار و اور مستقل اسراع سے حرکت کر رہا ہے۔ جب اسکی رفتار ۵ و ہوتی ہے تو اسکی اسراع کی سمت مخالف کر دی جاتی ہے لیکن مقدار میں کوئی تبدیلی نہیں ہوتی۔ ثابت کرو کہ جب ذرہ ابتدائی مقام پر واپس آتا ہے اسوقت اسکی رفتار ۔ ، و ہے۔

ایک ریل گاڑی سکون سے شروع کر کے پہلے چوتھائی میل تک مستقل اسراع سے حرکت کرتی ہے۔ پھر $\frac{3}{4}$ میل تک محصلہ رفتار سے حرکت کرتی رہتی ہے اس کے بعد $\frac{1}{8}$ میل تک مستقل ابطاء کے زیر اثر گاڑی رک جاتی ہے۔ اگر پورے سفر میں کل وقت ۵ منٹ لگے تو اسراع اور ابطاء معلوم کرو۔

۲۔ دو کھردری مائل سطحوں کی چوٹی مشترک ہے اور ان کے میلان افق سے عہ اور بہ ہیں۔ دو ذروں م اور م' کو ڈوری کے ذریعہ

زیادہ سے زیادہ $\sqrt{۳}$ گنا ہو سکتا ہے۔

۱۱۔ دو گیسوں کو جن کے حجم $ح_۱$ اور $ح_۲$ اور دباؤ $د_۱$ اور $د_۲$ باہم ملا کر ایک ایسے ظرف میں ڈالا گیا ہے جس کا حجم ح ہے۔ اگر تپش نہ بدلے تو آمیزہ کا دباؤ محسوب کرو۔

ہوا کا ایک بلبلہ جس کا حجم پارہ کے ۳۰ انچ دباؤ پر ایک مکعب انچ ہے بارپیما کی نلی کے اندر چلا جاتا ہے نلی کی عمودی تراش کا رقبہ ایک مربع انچ ہے اور اس کی خلا کا طول ایک انچ ہے۔ بتاؤ کہ پارہ کتنا نیچے اتر جائیگا۔

۱۲۔ ن ویں ضرب سے ایک معمولی پمپ کے نل کی جس بلندی میں پانی چڑھ جاتا ہے اس کو محسوب کرو۔ جب پانی معمولی پمپ کے دہانہ تک پہنچ جائے تو بتاؤ کہ اس کے بعد کی ہر ایک ضرب میں کتنا کام کرنا پڑتا ہے۔

ایسا کرنے میں کرۂ ہوائی کے دباؤ کو نظر انداز کرو۔

ایک مجوف مخروط افقی میز پر قاعدہ کے بل پڑا ہے، اگر اس مخروط کو پانی سے بھر دیا جائے تو مخروط کے قاعدے پر کے دباؤ کی نسبت اُس پانی کے وزن کے ساتھ معلوم کرو جو مخروط کے اندر ہے۔

۸۔ ایک مستوی رقبہ پر کے دباؤ کے مرکز کی تعریف کرو۔

ایک مستوی رقبہ کو کسی متجانس الاجزاء مائع کے اندر غرق کیا گیا ہے، اس کے مرکز ثقل کی گہرائی ا اور دباؤ کے مرکز کی گہرائی ب ہے، اگر اس رقبہ کو بغیر گھمانے کے اور نیچے کر دیا جائے تو دباؤ کے مرکز کا نیا مقام دریافت کرو۔

۹۔ ایک سطح پانی کے اندر غرق کی گئی ہے، اس پر کا حاصل اُفقی دباؤ کسی خاص سمت میں دریافت کرو۔

ایک ٹھوس، قائم، مستدیر مخروط پانی کے اندر اس طرح رکھا گیا ہے کہ اس کا محور متوازی الافق ہے اور اس کے محور کی گہرائی پانی کی سطح کے نیچے گ ہے، محور میں سے گزرنے والی ایک انتصابی سطح مخروط کو دو حصوں میں تقسیم کرتی ہے، مخروط کے ایک نصف پر کا افقی مجموعی دباؤ دریافت کرو۔

۱۰۔ مرکز مابعد کی تعریف کرو۔ نیز ثابت کرو کہ ایک تیرنے والے جسم کو قائم توازن کی حالت میں رکھنے کے لیے ضروری ہے کہ اس کے مرکز ثقل کو اتنا نیچے رکھا جائے جتنا کہ ممکن ہو۔

ایک نصف کرہ اور ایک قائم مخروط کے مستوی رُخ برابر ہیں ان مساوی رُخوں کو جوڑنے سے ایک جسم بنایا گیا ہے، یہ جسم پانی کے اندر اس طرح تیر رہا ہے کہ اس کی کروی سطح کا کچھ حصّہ پانی کے اندر غرق ہے، ثابت کرو کہ جسم کے توازن کو قائم رکھنے کے لئے مخروط کا ارتفاع قاعدہ کے نصف قطر کا

۳ - اگر ایک جسم استوار پر ایک سطح میں قوتوں کا کوئی نظام عمل کرے تو ثابت کرو کہ وہ ایک قوت واحد - یا ایک جفت میں تحویل ہو سکتا ہے -

ایک مربع کو دو چکنی کھونٹیوں کے درمیان اس طرح رکھا گیا ہے کہ اس کی سطح انتصابی ہے کھونٹیاں خط افقی میں ایک دوسرے سے فاصلہ ج پر واقع ہیں اور مربع کا ضلع ۲ ا ہے ثابت کرو کہ مربع اس وقت متوازن ہوگا جب اس کے ایک کنارے کا میلان افق سے ۴۵° یا $\frac{1}{2}$ جب $\frac{ا^2 - ج^2}{ج^2}$ ہو۔

۴ - ایک ٹھوس نصف کرہ کا مرکز ثقل دریافت کرو۔

ایک نصف کرہ ایک ایسے کرہ کی سطح پر متوازن ہے جس کا نصف قطر نصف کرہ کے نصف قطر کے برابر ہے ثابت کرو کہ جسم کا توازن بالترتیب قائم یا غیر قائم ہوگا بمطابق اس کے کہ نصف کرہ کی سطح مستوی یا سطح منحنی کرہ کی سطح پر رکھدیجائے۔

۵ - معمولی تک کو بیان کرو اور بتاؤ کہ اس کی درجہ بندی کیونکر کی جاتی ہے۔ ایک دوکاندار ایک معمولی تک استعمال کرتا ہے اور اس کا حرکت پذیر وزن بدل دیتا ہے۔ تو معلوم کرو کہ ایسا کرنے سے دوکاندار کو نقصان ہوگا یا خریدار کو۔

۶ - انتہائی فرک کے قوانین بیان کرو۔ نیز قدر فرک کی تعریف بتاؤ۔

دو مساوی سلاخوں کو باہم وصل کرنے سے ایک مربع کے دو اضلاع بنائے گئے ہیں ہر ایک سلاخ کا طول ۲ ا ہے اور ان میں سے ایک ایک کھردری کھونٹی پر ٹکی ہوئی ہے۔ ثابت کرو کہ سلاخ کے نقطہ وسط سے نقاط تماس کے انتہائی فاصلے $\frac{ا}{2}$ (۱ ± ر) ہیں جہاں ر قدر فرک ہے۔

حصہ دوم

۷ - ایک وزنی متجانس مائع کی کسی مفروضہ گہرائی پر دباؤ دریافت کرو،

امتحان بی۔اے و بی۔ایس سی۔ شعبۂ فنون و سائنس سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۶ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

ریاضی پرچہ چہارم — نشانات بی۔ایس سی (۸۰) / بی۔اے (۱۰۰)

ہدایت:۔ صرف سات سوال کئے جائیں کسی حصہ سے چار سے زیادہ نہ ہوں۔

حصۂ اول

۱۔ دو قوتیں نقطہ و پر وا اور وب کی سمتوں میں عمل کرتی ہیں اور مقدار میں لہ × وا اور مہ × وب سے تعبیر ہوتی ہیں، تو ثابت کرو کہ اُن کا حاصل (لہ + مہ) × وج سے تعبیر ہوگا۔ جہاں ج، اب پر کا ایسا نقطہ ہے کہ لہ × ج ا = مہ × ج ب۔

ایک ذو اربعۃ الاضلاع کے اندر ایک ایسا نقطہ معلوم کرو کہ اگر اس نقطہ کو ذو اربعۃ الاضلاع کے رأسوں سے ملایا جائے تو ان ملانے والے خطوں سے تعبیر ہونے والی قوتوں کے زیر عمل نقطہ مذکور ساکن رہے۔

۲۔ ایک استوار جسم پر دو موافق متوازی قوتیں عمل کرتی ہیں۔ اُن کا حاصل معلوم کرو۔

تین متوازی قوتیں ف، ق، ر ایک مثلث کے رأسوں ا، ب، ج پر عمل کرتی ہیں اور بالترتیب اَ، بَ، جَ کے متناسب ہیں، ثابت کرو کہ اُن کا حاصل مثلث کے اندرونی دائرہ کے مرکز میں سے گزرتا ہے۔

(۱) اگر ما = ا جم (لوک لا) + ب جب (لوک لا) تو ثابت کرو کہ

$$\text{لا}^{2}\frac{\text{فر}^{2}\text{ما}}{\text{فر لا}^{2}} + \text{لا}\frac{\text{فر ما}}{\text{فر لا}} + \text{ما} = ۰$$

(۲) اُ، ب کو مساوات ی = اُ لا + ب ما - اِب سے ساقط کرو۔

۹ - بتاؤ کہ رتبہ اول درجہ اول کی تفرقی مساوات ہندسی طور پر کیا تعبیر کرتی ہے۔
ذیل کی کسی دو تفرقی مساواتوں کو حل کرو۔

(۱) $(\text{ا} + \text{ما}^{2})\ \text{فر لا} - \text{لا ما}\ (\text{ا} + \text{لا}^{2})\ \text{فر ما} = ۰$

(۲) $(\text{ما}^{2} - ۲\text{لا ما})\ \text{فر لا} = (\text{لا}^{2} - ۲\text{لا ما})\ \text{فر ما}$

(۳) $\text{لا}\frac{\text{فر ما}}{\text{فر لا}} + \frac{\text{ا} - \text{لا}^{2}}{\text{ا} + \text{لا}^{2}}\ \text{ما} = \text{ا}$

۱۰ - ذیل کی کسی دو تفرقی مساواتوں کو حل کرو۔

(۱) $(\text{لا} - \text{اُ})\left(\frac{\text{فر ما}}{\text{فر لا}}\right)^{2} + (\text{لا} - \text{ما})\frac{\text{فر ما}}{\text{فر لا}} - \text{ما} = ۰$

نیز نادر حل بھی دریافت کرو۔

(۲) $\frac{\text{فر}^{4}\text{ما}}{\text{فر لا}^{4}} - \text{م}^{4}\text{ما} = \text{جمز م لا} + \text{جم م لا}$

(۳) $\text{لا}^{3}\frac{\text{فر}^{3}\text{ما}}{\text{فر لا}^{3}} + ۳\text{لا}^{2}\frac{\text{فر}^{2}\text{ما}}{\text{فر لا}^{2}} + \text{لا}\frac{\text{فر ما}}{\text{فر لا}} + \text{ما} = \text{لا} + \text{لوک لا}$

۱۱ - (ا) وہ منحنی دریافت کرو جس میں اس مثلث کا رقبہ جو منحنی کے کسی نقطہ پر کے مماس اور محوروں کے درمیان گھرا ہوا ہو مستقل ہو۔

(ب) ثابت کرو کہ منحنیات رم = اُ^م جم م طہ کے علی القوائم خطوط رمی کا قبیل رم = ب^م جب م طہ سے تعبیر ہو گا۔

$$\frac{\text{لا}^2 + \text{ے}}{\text{لا}^2 + ۲\text{لا} + ۳}\,،\quad \sqrt{۲\text{ا}\,\text{لا} - \text{لا}^2}\,،\quad \frac{\text{لا}}{(\text{لا}+\text{ا})^2\,(\text{لا}-\text{ا})}$$

اور ثابت کرو کہ $\int_{\text{ا}}^{\text{ا}} \text{لا}^2 \sqrt{\text{ا}^2 - \text{لا}^2}\ \text{ءلا} = \frac{۳\,\text{ا}^6}{۳۲}$

۴۔ (ا) ثابت کرو کہ $\int_{\text{ا}}^{\text{ا}} \text{ف}(\text{لا})\ \text{ءلا} = \int_{\text{ا}}^{\text{ا}} \text{ف}(\text{ا}-\text{لا})\ \text{ءلا}$

اسے ہندسی مفہوم پہناؤ۔

(ب) $\int_{\text{ا}}^{\infty} \frac{\text{ءلا}}{(\text{لا}^2 + \text{ا}^2)^3}$ اور $\int_{\text{ا}}^{\text{ب}} \frac{\text{ءلا}}{\sqrt{(\text{لا}-\text{ا})(\text{ب}-\text{لا})}}$ کو محسوب کرو۔

۵۔ $\text{ما}^2\,(\text{ا}-\text{لا}) = \text{لا}^2\,(\text{ا}+\text{لا})$ کو مرتسم کرو اور (۱) اس کے حلقہ کا رقبہ دریافت کرو (۲) منحنی اور متقارب کے درمیان کا رقبہ دریافت کرو۔

۶۔ $\int\int \text{ف}(\text{لا}، \text{ما})\ \text{ءلا}\ \text{ءما}$ کی تعریف کرو۔

یکساں کثافت کا ایک قطع ناقص ہے، اس کے ایک مربع کا مرکز ثقل دریافت کرو۔

۷۔ اگر ایک گردشی سطح کا حجم اور سطح منحنی ح اور س سے تعبیر ہوں تو ثابت کرو کہ $\text{ح} = \int_{\text{لا}_1}^{\text{لا}_2} ۳۳\,\text{ما}^2\ \text{ءلا}$ اور $\text{س} = \int_{\text{س}_1}^{\text{س}_2} ۳۳\,\text{ما}\ \text{ءس}$

جہاں س مکون منحنی کی قوس ہے۔

ر = ا (۱ + جم طہ) کو مرتسم کرو۔ اگر یہ منحنی ابتدائی خط کے گرد حرکت کر کے مجسم پیدا کرے تو اس مجسم کا حجم اور منحنی سطح دریافت کرو۔

۸۔ معمولی اور جزوی تفرقی مساوات کی تعریف کرو اور مثالوں سے ان کا فرق بتاؤ۔

امتحان بی۔اے و بی۔ایس سی شعبۂ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۵ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

ریاضی پرچہ سوم — نشانات بی۔اے (۱۰۰) بی ایس سی (۸۰)

اطلاع ۔ صرف سات سوال حل کئے جائیں ۔

۱۔ (ا) ثابت کرو کہ ن صغاریوں کے حاصل جمع کی انتہا نہیں بدلتی جبکہ ن لاتناہی ہوجائے، اگر ہر صغاریہ کی بجائے ایک اور ایسا صغاریہ رکھ دیا جائے جس کا صدر حصہ وہی ہو، بشرطیکہ صغاریوں کی علامت ایک ہی ہو۔

(ب) $\frac{1}{\sqrt{2n-1^2}} + \frac{1}{\sqrt{4n-2^2}} + \frac{1}{\sqrt{6n-3^2}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{2n^2-n^2}} + \dots$

کی انتہا محسوب کرو جبکہ ن لاتناہی کی طرف مائل ہو۔

۲۔ (ا) ف (لا) فرلا کا مفہوم سمجھاؤ اور ثابت کرو کہ

(ب) ف (لا) فرلا = فہ (ب) − فہ (ا) جہاں $\frac{\text{فرفہ (لا)}}{\text{فرلا}} = \text{ف (لا)}$

(ا) $\frac{\text{فرلا}}{\sqrt{\text{ا} + \text{ب لا}^2}}$ اور (ب) $\frac{\text{فرلا}}{\text{ا} + \text{ب جم لا}}$ کو تکمل کرو۔

۳۔ ذیل کے جملوں میں سے کسی دو کو تکمل کرو۔

۱۱-(ا) ایک مستقل طول (ل) والا خطِ مستقیم اس طرح حرکت کرتا ہے کہ اس کے دونوں سرے بالترتیب دو علی القوائم خطوط مستقیم پر رہتے ہیں۔ اس خط مستقیم کا لفاف معلوم کرو۔

(ب) منحنی

$$\text{ما}^{\text{ن}} = \text{ا}^{\text{ن}-1}\ \text{لا}$$

پر کے نقطہ (لا، ما) پر زیر مماس اور زیر عماد کا طول معلوم کرو۔

$$\text{جب}^{-1}\frac{2\sqrt{\text{لا}}}{1+\text{لا}}\ ،\ \frac{\text{لا}^{\frac{3}{2}}\sqrt{1+\text{لا}^2}}{\sqrt{1-\text{لا}^2}}\ ،\ \frac{\text{مس}^3\text{لا}}{3} - \text{مس لا} + \text{لوک (جب لا)}$$

(ب) ثابت کرو کہ $\text{ما} = \text{ف (لا)}$ اور $\text{ما} = \frac{1}{\text{ف (لا)}}$ دونوں ذیل کی مساوات کو پورا کرتے ہیں :

$$\frac{\text{مر}^2\text{ما}}{\text{مر لا}^2}\left\{\text{ف (لا)}\right\}^2\text{ف}'\text{(لا)} - \frac{\text{مر ما}}{\text{مر لا}}\left[\left\{\text{ف (لا)}\right\}^2\text{ف}''\text{(لا)} - \text{ف (لا)}\left\{\text{ف}'\text{(لا)}\right\}^2\right] - \text{ما}\left\{\text{ف}'\text{(لا)}\right\}^3 = 0$$

۸ - (ا) ذیل کے تفاعلوں میں سے ہر ایک کے لئے میکلارن کے پھیلاؤ میں ن رقموں کے بعد باقی کا رویہ دریافت کرو جبکہ ن لاتناہی کی طرف مائل ہوتا ہے :

(i) جب لا ، (ii) لوک (۱ + لا)

(ب) میکلارن کے مسئلہ کو استعمال کرکے $\text{لو}_{\text{ا}}\text{جب}^{-1}\text{لا}$ کے پھیلاؤ میں $\text{لا}^{\text{ن}}$ کا سر معلوم کرو۔

۹ - (ا) حسبِ ذیل مسئلہ کو احتیاط کے ساتھ ثابت کرو :-

اگر ایک تفاعل ف (لا) بند وقفۂ (ا ، ب) میں معلوم ہے اور اس وقفہ میں کے ایک نقطہ ج پر اعظم یا اقل قیمت رکھتا ہے تو ف′ (ج) کو صفر ہونا چاہیئے بشرطیکہ یہ موجود ہو۔

(ب) اگر $\text{لا}^3 + \text{ما}^3 - 3\text{ا لا ما} = 0$ اور $\text{ا} > 0$ تو ثابت کرو کہ $\text{لا} = (2)^{\frac{1}{3}}\text{ا}$ کے لئے ما کی اعظم قیمت ہے

۱۰ - ذیل کے منحنیوں کی ترسیم کرو :-

(i) $\text{ما}(\text{ا}^2 + \text{لا}^2) = \text{ا}^2\text{لا}$

(ii) $\text{ر} = \frac{\text{ط}^2 + \text{جم ط}}{\text{ط}^2 - \text{جم ط}}$

اور عمادی مساوات ما جم^{۲} طہ - لا جب^{۲} طہ = ۲ ج مم ۲ طہ ہے -

(ب) اگر نقطوں طہ = عہ، طہ = بہ، طہ = جہ پر کے عماد ایک ہی نقطہ میں سے گزریں تو ثابت کرو کہ

جب^{۲} (بہ + جہ) + جب^{۲} (جہ + عہ) + جب^{۲} (عہ + بہ) = ۰

۴- مساوات

۵ (لا^{۲} + ما^{۲}) - ۶ لا ما + ۱۰ ما - ۶ لا + ۱ = ۰

کو سادہ ترین شکل میں تحویل کرو اور ثابت کرو کہ یہ مساوات ایک ناقص کو تعبیر کرتی ہے جس کا ایک صدری محور دوسرے کی بہ نسبت دو چند ہے۔

نیز ان محوروں کی مساواتیں دریافت کرو۔

۵- (ا) دو خطوطِ مستقیم $\frac{لا}{ل_۱} = \frac{ما}{م_۱} = \frac{ی}{ن_۱}$ ، $\frac{لا}{ل_۲} = \frac{ما}{م_۲} = \frac{ی}{ن_۲}$ کے علی القوائم ہونے کی شرط معلوم کرو۔

(ب) اگر فضا میں ا، ب، ج، د کوئی چار نقطے ہوں اور اگر ا د خط ب ج پر علی القوائم ہو تو ثابت کرو کہ

ا ب^{۲} + ج د^{۲} = ا ج^{۲} + ب د^{۲}

۶- (ا) چار دیئے ہوئے نقطوں (لا$_۱$، ما$_۱$)، (لا$_۲$، ما$_۲$)، (لا$_۳$، ما$_۳$)، (لا$_۴$، ما$_۴$) میں سے گزرنے والے کرہ کی مساوات دریافت کرو۔

(ب) ایک ناقص نما کی مساوات سادہ ترین شکل میں لکھو اور اگر سطح مستوی ل لا + م ما + ن ی = ع ناقص نما کی مماسی سطح ہو تو اس کے لئے شرط دریافت کرو۔

۷- (ا) ذیل کے جملوں میں سے کسی دو کو لا کے لحاظ سے تفرق کرو:

امتحان بی۔اے و بی ایس سی شعبۂ فنون و سائنس سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۳ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

(۰)

ریاضی پرچہ دوم — نشانات بی۔اے (۱۰۰) / بی ایس سی (۸۰)

ہدایت۔ صرف سات سوال حل کئے جائیں۔

۱۔ (ا) مساوات ا لا² + ۲ ھ لا ما + ب ما² = ۰ سے تعبیر ہونے والے دو خطوطِ مستقیم کا درمیانی زاویہ معلوم کرو اور ان دو خطوں کے علی القوائم ہونے کی شرط اخذ کرو۔

(ب) دو ثابت نقطوں ا اور ب کا درمیانی فاصلہ ۲ ا ہے۔ ایک نقطہ ف اس طرح حرکت کرتا ہے کہ م × ا ف² + ن × ب ف² = ک²۔ ثابت کرو کہ ف کا طریق ایک دائرہ ہے جس کا نصف قطر

$$\frac{\{(م + ن) ک^2 - ۴ م ن ا^2\}^{\frac{1}{2}}}{م + ن}$$

ہے۔

۲۔ (ا) مکافی ما² = ۴ ا لا پر کے دو نقطوں (ا م²، ۲ ا م)، (ا ن²، ۲ ا ن) کو ملانیوالے وتر کی مساوات دریافت کرو۔

(ب) مکافی ما² = ۴ ا لا کا ایک وتر مکافی ما² = ۸ ا لا کو مس کرتا ہے۔ ثابت کرو کہ اس وتر کے وسطی نقطہ کا طریق مکافی ۳ ما² = ۱۶ ا لا ہے۔

۳۔ (ا) اگر قائم زائد لا ما = ج² پر کے ایک نقطہ کے محدد (ج مس ط، ج مم ط) ہوں تو ثابت کہ مماس کی مساوات لا جم ط + ما جا ط = ج جب ۲ ط

مقلوب نقطے فَ اور قَ دائرہ سَ کے لحاظ سے مقلوب نقطے ہونگے۔

(ب) ایک دائرہ س کی تقلیب ایک خطِ مستقیم میں کی گئی ہے۔ ثابت کرو کہ یہ خط دائرہ س اور تقلیب کے دائرہ کا اصل محور ہے۔

۴ا۔ قائم تظلیل کے طریقہ سے ثابت کرو کہ اگر ج ف اور ج د ایک ناقص کے مزدوج نیم قطروں کا ایک زوج ہوں اور ج فَ اور ج دَ مزدوج نیم قطروں کا ایک دوسرا زوج ہوں اور اگر فَ اور دَ سے کھینچے ہوئے معین خط ج ف سے م اور ن پر ملیں تو ثابت کرو کہ

ج م : ج ن = دَ ن : ج م = ج د : ج ف

نیز اگر ب ف اور ب د کو ملایا جائے اور ا د اور اَ ف نقطہ و میں قطع کریں تو ثابت کرو کہ شکل ب د و ف ایک متوازی الاضلاع ہوگی۔

مرکز "و" سے ا ہو اور اگر زاویہ ا و پ = ط تو

$$\text{پ ا}_1^2 \times \text{پ ا}_2^2 \times \ldots\ldots \text{پ ا}_{\text{ن}}^2 = \prod_{\text{س}=0}^{\text{س}=\text{ن}-1} \left\{ \text{ر}^2 - 2\,\text{ا ر جم}\left(\text{ط} + \frac{2\,\text{س}\,\pi}{\text{ن}}\right) + \text{ا}^2 \right\}$$

۱۰۔ (ا) جم لا کو لا کی صعودی قوتوں میں پھیلاؤ۔

(ب) ثابت کرو کہ

$$\text{مس}^{-1}(\text{عہ} + \text{خ بہ}) = \text{ن}\,\pi + \frac{1}{2}\,\text{مس}^{-1}\frac{2\,\text{عہ}}{1 - \text{عہ}^2 - \text{بہ}^2} + \frac{\text{خ}}{4}\,\text{لوک}\left\{\frac{\text{عہ}^2 + (1 + \text{بہ})^2}{\text{عہ}^2 + (1 - \text{بہ})^2}\right\}$$

۱۱۔ سلسلۂ ذیل کو جمع کرو

(ا) جب ط × جب ط + جب² ط × جب ۲ ط + جب³ ط × جب ۳ ط + ...

(ب) جم عہ + لا جم (عہ + بہ) + لا² جم (عہ + ۲ بہ) + ... ن رقموں تک

حصۂ سوم

۱۲۔ (ا) ثابت کرو کہ ایک مستوی چار ضلعی کے تین وتروں میں سے ہر ایک وتر کی باقی دو وتروں سے موسیقی تقسیم ہوتی ہے۔

ایک چار زاویٔ کے لئے متناظر خاصیت بیان کرو۔

(ب) اگر ہم محور دائروں کے ایک نظام کے انتہائی نقطے و اور وَ ہوں اور ان کی سطح مستوی میں ا کوئی نقطہ ہو تو ثابت کرو کہ نقطہ ا سے نظام کے کسی دائرہ تک کھینچے ہوئے مماسوں کا وتر تماس دائرہ ا و وَ کے قطر کے جو نقطۂ ا میں سے کھینچا گیا ہو دوسرے سرے میں سے گزریگا۔

۱۳۔ (ا) اگر ایک دائرہ س کی تقلیب دوسرے دائرہ سَ میں کیجائے اور اگر ف اور ق دائرہ س کے لحاظ سے دو مقلوب نقطے ہوں تو ف اور ق کے

اصلوں کی کم قوتوں کے مجموعوں کے ذریعہ سے ظاہر کرو (ن ۷ م)

(ب) مساوات ۳ لا^{۴} - ۲۰ لا^{۳} + ۲۷ لا^{۲} + ۲۶ لا - ۲۴ = ۰ کو حل کرو جبکہ یہ معلوم ہے کہ اس کی دو اصلوں کا حاصل ضرب ۲ ہے

۷ - (ا) تیسرے درجہ کی مساوات کو حل کرنے کے لیے کارڈن کے طریقہ کو بیان کرو۔

(ب) مساوات لا^{۳} - ۸ لا^{۲} - ۲۴ لا + ۷ = ۰ کو حل کرو۔

۸ - (ا) مساوات لا^{۴} - ۲ لا^{۳} + ۲۱ لا - ۲۳ = ۰ کو وہ اصل جو ایک اور دو کے بیچ میں ہے اعشاریہ کے تیسرے مقام تک معلوم کرو۔

(ب) اگر ا، ب، ج مساوات لا^{۳} - ف لا^{۲} + ق لا - ر = ۰ کی اصلیں ہیں تو ثابت کرو کہ

$$\begin{vmatrix} (ب+ج^{۲}) & اب & ج ا \\ اب & (ج+ا)^{۲} & ب ج \\ ج ا & ب ج & (ا+ب)^{۲} \end{vmatrix} = ۲ ف^{۲} ر$$

حصۂ دوم

۹ - ڈی مائیر کے مسئلہ سے ثابت کرو کہ

$$لا^{ن} - ۲ لا^{ن} جم ط + ۱ = \prod_{س=۰}^{س=ن-۱} \left\{ لا^{۲} - ۲ لا جم \frac{ط + ۲ س \pi}{ن} + ۱ \right\}$$

اس کے ذریعے ثابت کرو کہ اگر ا$_{۱}$، ا$_{۲}$، ا$_{۳}$ ... ا$_{ن}$ ایک ن ضلعوں والی کثیر ضلعی دائرے کے اندر محدود ہو جس دائرے کا نصف قطر ر ہو اور پ ایک نقطہ دائرے کی سطح پر اس طرح واقع ہو کہ اس کا فاصلہ دائرہ کے

۳- اگر لا کی تمام مثبت قیمتوں کے لئے فہ (لا) مثبت رہے اور جیسے جیسے لا بڑھتا جائے فہ (لا) کی قیمت مسلسل کم ہوتی جائے اور اگر (م) کوئی مثبت صحیح عدد ہو تو ذیل کے دو لامتناہی سلسلے

فہ (۱) + فہ (۲) + فہ (۳) + ...

فہ (۱) + م فہ (م) + م^{۲} فہ (م^{۲}) + م^{۳} فہ (م^{۳}) + ...

یا دونوں مستدق ہونگے یا دونوں متسع -

اس کی رُو سے یا کسی اور طرح سے ثابت کرو کہ لامتناہی سلسلہ $\sum \frac{۱}{ن (لوک ن)^{ق}}$ صرف اس حالت میں مستدق ہوتا ہے جبکہ ق > ۱ -

۴- (ا) ۱^{۲} × ۲ × ۳ + ۲^{۲} × ۳ × ۴ + ۳^{۲} × ۴ × ۵ + ...

کو 'ن' رقموں تک جمع کرو -

(ب) ایک دو ہندسوں والا ایسا عدد معلوم کرو جس کا تین گُنا اگر اسی عدد کی ترتیب بدل کر جو عدد آئے اس کے چار گنے میں جمع کیا جائے تو حاصل جمع ۶۵۹ ہو -

۵- (ا) اگر $\frac{پ_ن}{ق_ن}$ کسی مسلسل کسر کا 'ن' واں مستدق ہو تو ثابت کرو کہ

پ$_ن$ ق$_{ن-۱}$ ~ پ$_{ن-۱}$ ق$_ن$ = ۱

(ب) ایک ایسی کسر مسلسل مرتب کرو جس کا 'ن' واں مستدق $\frac{ن}{ن+۱}$ ہو

۶- (ا) اگر کوئی ن ویں درجہ کی منطق صحیح مساوات دی ہوئی ہو تو اس کی اصلوں کی "م" ویں قوتوں کا مجموعہ مساوات کے سروں اور

امتحان بی۔اے و بی ایس سی شعبۂ فنون و سائنس سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۲ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

مضمون ریاضی پرچہ اول — نشانات بی۔اے (۱۰۰) بی ایس سی (۸۰)

اطلاع ۔ زیادہ سے زیادہ سات سوال حل کیے جائیں۔ بی۔اے کے طلبہ حصۂ سوم سے کم سے کم ایک سوال ضرور حل کریں اور بی ایس سی کے طلبہ پورے سوالات حصۂ اول و دوم سے حل کریں۔

حصۂ اول

۱۔ (ا) ایک مکان کی قیمت سنہ ۱۹۰۱ء کی ابتدا میں ۵۰۰ پونڈ تھی لیکن ہر سال اس کی قیمت سال کے آخر میں اس قیمت کی بہ نسبت جو ابتدائے سال میں ہوتی تھی ۱۰ فیصدی کم ہوتی رہی۔ معلوم کیجیے کہ کس سنہ میں اس مکان کی قیمت پچاس پونڈ سے کم ہو جائیگی (لوک ۳ = ۰٫۴۷۷۱۲۱۳)

(ب) ایک شخص ۱۰۰ پونڈ کا ایک ایسا سالیانہ خریدنا چاہتا ہے جس کی ابتدا تو بیس برس کے بعد ہو اور دس سال تک جاری رہے۔ بتاؤ اگر سود مرکب کی شرح $3\frac{1}{2}$ فیصدی ہو تو اس سالیانہ کی کتنی قیمت اسے اب دینا پڑیگی۔

۲۔ (ا) ثابت کرو کہ اگر لا < ۱ تو $(1+\text{لا})^{1+\text{لا}} \times (1-\text{لا})^{1-\text{لا}} > 1$

(ب) جزوی کسور میں تحلیل کرو $\dfrac{\text{ن}}{\text{لا}(\text{لا}+1)(\text{لا}+2)\ldots(\text{لا}+\text{ن})}$

(۳) معلوم موجی طول کا نور استعمال کرکے دی ہوئی انکساری جالی کے لئے خطوط کی تعداد فی سمر دریافت کرو اور اس کی مدد سے دئے ہوئے مبداء نور کا موجی طول معلوم کرو۔

(۴) فریزل کے دو ٹیلے منشور کے ذریعہ دے ہوئے مبداء نور کا موجی طول دریافت کرو۔

حصہ (ب)

(۵) دئے ہوئے میلانی دائرہ کو دو طریقوں سے استعمال کرکے تجربہ خانہ میں مقناطیسی زاویہ میلان دریافت کرو اور ارضی امالی لچھے کے ذریعہ اپنے نتیجہ کی تصدیق کرو۔

(۶) انصرافی مقناطیسیت پیما کے ذریعہ پگھلتی ہوئی برف اور بھاپ کی تپشوں پر لوہے کے دئے ہوئے نمونہ کے گرد پیچوانی روگزار کر پیدا شدہ مقناؤ کی حدتوں کا مقابلہ کرو۔

(۷) دو طریقوں سے دئے ہوئے دو مکثفوں کی برقی گنجائشوں کا مقابلہ کرو۔

(۸) پست مزاحمت کے دئے ہوئے تار کی مزاحمت نوعی دو طریقوں سے دریافت کرو۔

(۹) تمہیں مزاحمت کے دو ڈبے، ایک معیاری خانہ، دو ذخیرہ خانے، اور ایک مقوم دئے جاتے ہیں۔ دئے ہوئے وولٹ پیما کے چار نشان زدہ درجوں کی تعبیر کرو۔

(۱۰) آئی وولٹا پیما کے ذریعہ دئے ہوئے ایم پیما کے چار نشان زدہ درجوں کی تعبیر کرو۔

[ہائیڈروجن کا برقی کیمیائی معادل بتادیا جائیگا]

امتحان بی۔ اے و بی۔ ایس۔ سی شعبۂ فنون و سائنس سنہ ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

۲۳ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

طبیعیات پرچۂ ششم
طبیعیات عملی پرچۂ دوم

نشانات ($\frac{100}{65}$)

امیدواروں کو چاہیئے کہ وہ حصۂ (الف) میں سے کوئی سے دو اور حصۂ (ب) میں سے کوئی سے چار سوالات پر نشان کرے ایسے چھ نشان زدہ سوالات میں سے انہیں کوئی ایک سوال حل کرنے کے لئے دیا جائے گا۔

(حصۂ الف)

(۱) تختۂ مناظر کے ذریعہ دئے ہوئے ایک پتلے محدب عدسہ کے لئے ایسا منحنی تیار کرو جو ش اور ج کے مابین رشتہ بتائے اور اس سے عدسہ کا ماسکی طول اخذ کرو۔ ایک مستوی آئینہ کی مدد سے اپنے نتیجہ کی تصدیق کرو۔

ش = عدسہ کی سطح سے شخص کا فاصلہ

ج = عدسہ کی سطح سے خیال کا فاصلہ

(۲) مختلف موجی طولوں کا نور استعمال کرکے دئے ہوئے منشوری طیف نما کے لئے ایک ایسا منحنی تیار کرو جو طول موج اور زاویۂ اقل انحراف کے درمیان رشتہ بتائے اور اس منحنی کی مدد سے دئے ہوئے مبداء نور کا موجی طول اخذ کرو۔

CO_2 گیس میں آواز کی رفتار دریافت کرو اور اس کی مدد سے جہ کی قیمت محسوب کرو۔

جہاں جہ = $\frac{\text{گیس کی حرارت نوعی مستقل دباؤ پر}}{\text{گیس کی حرارت نوعی مستقل حجم پر}}$

تمھیں سلاخ میں آواز کی رفتار بتادی جاتی ہے۔

۷۔ معلوم تعدد ارتعاش کا دوشاخہ استعمال کرکے تناؤ کی مختلف قیمتیں لیکر دی ہوئی ڈوری میں عرضی موجوں کی رفتار معلوم کرو، پھر اس کے ذریعہ ڈوری کی کمیت فی اکائی طول دریافت کرو۔

حصۂ "ب"

۸۔ وکٹر میئر کے طریقہ سے دیئے ہوئے مائع کا سالمی وزن دریافت کرو۔

۹۔ مستقل حجم والے ہوائی تپش پیما کے ذریعہ دیئے ہوئے ٹھوس کا نقطہ اماعت دریافت کرو اور ترسیم کی مدد سے مئی پیمانہ پر تپش کا صفر مطلق معلوم کرو۔

۱۰۔ سرل (Searle) کے آلہ کے ذریعہ تانبے کی سلاخ کی موصلیت حرارت معلوم کرو۔

۱۱۔ تجربہ کے ذریعہ نیوٹن کے کلیۂ تبرید کی تصدیق کرو اور اسکی مدد سے دیئے ہوئے مائع کی حرارت نوعی معلوم کرو۔

۱۲۔ گردشی مخروطوں کے طریقہ سے حرارت کے معادل حیلی کی قیمت دریافت کرو۔

امتحان بی۔ اے شعبۂ فنون / بی۔ ایس سی شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۲ اردی بہشت — ۱ ایک ساعت

طبیعیات عملی پرچۂ پنجم / پرچۂ اول — نشانات ۱۰۰ / ۶۵

ہدایت۔ امیدواروں کو چاہیئے کہ وہ حصۂ "ا" میں سے کوئی چار اور حصۂ "ب" میں سے کوئی تین سوالات پر نشان کر دیں جنھیں وہ حل کرنا چاہتے ہیں۔ ان میں سے انھیں کوئی ایک سوال حل کرنے کے لئے دیا جائے گا۔

حصۂ "ا"

۱۔ شعری نلی کے ذریعہ دیئے ہوئے مائع کے سطحی تناؤ کی قیمت دو معین تپشوں پر دریافت کرو۔ امیدوار کو چاہیئے کہ شعری نلی خود تیار کرے۔

۲۔ دیئے ہوئے مائع کی لزوجت کی شرح شعری نلی میں بہاؤ کے طریقہ سے معلوم کرو۔

۳۔ ایک اسطوانہ نما سلاخ تھیں دیجاتی ہے اس کے مادّہ کے لئے نیگ کے معار لچک کی قیمت خماؤ کے طریقہ سے معلوم کرو۔

۴۔ دی ہوئی میکسول کی کُرے دار سوئی سے دیئے ہوئے تار کے مادّہ کی استواری کی قدر معلوم کرو۔

۵۔ کیٹر کے رقاص سے اسراع بوجہ جاذبہ زمین کی قیمت دریافت کرو۔ اس تجربہ میں جو خطائیں واقع ہوتی ہیں اُن سے بچنے کیلئے ضروری احتیاط کیجائے۔

۶۔ کنٹ (Kundt) کی غباری نلی میں دی ہوئی سلاخ استعمال کرکے

۱۱۔ ذیل کی تفرقی مساواتوں کو حل کرو۔

$$(\text{ا})\ \frac{\text{فر ما}}{\text{فر لا}} + \frac{\text{ما}}{\text{لا}} = \frac{\text{ما}^{۲}}{\text{لا}^{۲}}$$

$$(\text{ب})\ \text{ما} = \text{لا}\left(\frac{\text{فر ما}}{\text{فر لا}}\right)^{۲} + \left(\frac{\text{فر ما}}{\text{فر لا}}\right)^{۳}$$

۱۲۔ (ا) $\frac{\text{فر}^{۲}\text{ما}}{\text{فر لا}^{۲}} + \text{ما} = \text{قو}^{\text{لا}} + \text{لا}^{۳}$ کو حل کرو۔

(ب) جس منحنی میں کسی نقطہ پر کا مماس، سمتی نیم قطر کے ساتھ مستقل زاویہ (عہ) بناتا ہو ثابت کرو کہ وہ منحنی اس جماعت ر = ا وطہ مم عہ سے متعلق ہے۔

مساوی ہے۔

(ب) ایک پیچ کی استعداد (د) بطور ایک حیلی آلہ کے، ذیل کے ضابطہ سے حاصل ہوتی ہے۔

$$د = \frac{ھ (ا - ھ مہ)}{ھ + مہ}$$

جہاں مستقل مہ، فرک کی قدر ہے اور ھ پیچ کی گھائی کے زاویہ کا مماس ہے۔ ھ کی وہ قیمت دریافت کرو جس کے لئے استعداد زیادہ سے زیادہ ہو۔

۸۔ (ا) لوک (لا + $\sqrt{ا + لا^۲}$) کو لا کی قوتوں کے سلسلہ میں پھیلاؤ اور اس کے استدقاق کا معائنہ کرو۔

(ب) منحنی لا ما = ۳۰ کے نقطہ (۳، ۱۰) پر انحناء کا نیم قطر اور اور مرکز انحنا کے محدد دریافت کرو۔

۹۔ $\int$ ف (لا) فرلا = فا (لا) + ج کو تفرقی سر کی شکل میں لکھو۔

$\frac{لا}{لا^۴ + ا}$ ، $\frac{لا^۲}{(لا + ۲)^۲ (لا + ا)}$ ، لا مس ا لا کو تکمل کرو

اور ثابت کرو کہ $\int_{۰}^{\infty} \frac{فرلا}{(لا^۲ + ا^۲)(لا^۲ + ب^۲)} = \frac{π}{۲ ا ب (ا + ب)}$

۱۰۔ (ا) منحنی ر = ۳ + ۲ جم طہ کو مرتسم کرو اور اس کا رقبہ دریافت کرو۔

(ب) $\frac{لا^۲}{ا^۲} + \frac{ما^۲}{ب^۲} = ا$ ، محور اصفر کے گرد گھومتا ہے، اسطرح سے چپٹا کرہ نما جو پیدا ہوتا ہے اس کا حجم دریافت کرو۔

دریافت کرو ما - ما = مس طہ (لا - لا) اور خط مستقیم کی مساوات کی دوسری شکلیں اس سے حاصل کرو۔

(ب) خطوط ۳ لا - ما - ۲۰ = ۰ اور لا - ۲ ما - ۵ = ۰ کے نقطہ تقاطع میں سے گذرنے والے اُن خطوں کی مساواتیں دریافت کرو جو مبداء سے فاصلہ ۵ پر واقع ہیں۔

۴ - (ا) اُس دائرہ کی مساوات دریافت کرو جو نقاط (۱، ۳)، (۲، -۱) (-۱، ۱) میں سے گذرتا ہے، اس دائرہ کا مرکز اور نصف قطر معلوم کرو۔

(ب) ایک خط مستقیم لا^{۲} + ما^{۲} = ۲ ا^{۲} اور ما^{۲} = ۸ ا لا کو مس کرتا ہے، ثابت کرو کہ اس کی مساوات ہے ما = ± (لا + ۲ ا)

۵ - (ا) منحنی ۱۵ لا^{۲} + ۴ ما^{۲} - ۹۰ لا + ۳۲ ما - ۴۱ = ۰ کو مرتسم کرو اور اس کے تمام اجزا دریافت کرو۔

(ب) اُس قطع زائد کی مساوات دریافت کرو جس کا ماسکہ (-۱، ۱) ہے مرتب لا + ما - ۲ = ۰ اور خروج المرکز $\sqrt{۳}$ -

۶ - (ا) ان انتہاؤں کی قیمتیں دریافت کرو نہا$_{ن \leftarrow \infty}$ $\frac{لا^{ن}}{ن!}$، نہا$_{طہ \leftarrow ۰}$ $\frac{۱ - جم طہ}{طہ^{۲}}$

(ب) ابتدائی اصولوں سے لوک جب لا کا مشتق دریافت کرو۔

(ج) ذیل کے جملوں کو تفرق کرو۔

$$\frac{لا \sqrt{لا^{۲} - ۴ ا^{۲}}}{\sqrt{لا^{۲} - ا^{۲}}} \text{ ، } لو_{ا} جم (ب مس^{-۱} لا)$$

۷ - (ا) ثابت کرو کہ قائم زائد ۲ لا ما = ا^{۲} میں، اُس مثلث کا رقبہ جو کسی ایک مماس اور محوروں کے درمیان بنتا ہے، مستقل ہے اور ا^{۲} کے

امتحان بی۔ اے شعبۂ فنون ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۶ اردی بہشت — ۱۰ تا یک ساعت

طبیعیات پرچہ چہارم (ریاضی ذیلی) — نشانات ۱۰۰

اطلاع ۔ صرف چھ سوال حل کئے جائیں۔

۱۔ (ا) ثابت کرو کہ جم $\frac{4}{5}$ طہ + خ جب $\frac{4}{5}$ طہ جملہ (جم طہ + خ جب طہ)$^{\frac{4}{5}}$ کی ایک قیمت ہے، اس کی باقی تمام قیمتیں لکھو اور ان کا حاصل ضرب دریافت کرو۔

(ب) لا^{9} + ا = ۰ کی تمام قیمتیں دریافت کرو۔

۲۔ (ا) مساواتوں ا$_{1}$ لا + ب$_{1}$ ما + ج$_{1}$ ی + د$_{1}$ = ۰

ا$_{2}$ لا + ب$_{2}$ ما + ج$_{2}$ ی + د$_{2}$ = ۰

ا$_{3}$ لا + ب$_{3}$ ما + ج$_{3}$ ی + د$_{3}$ = ۰

کو حل کرو، لا، ما، ی کو بطور دو مقطعوں کے حاصل تقسیم کے بیان کرو۔

(ب) اس مقطعہ کی قیمت دریافت کرو۔

$$\begin{vmatrix} 6 & 7 & 5 & 3 \\ 5 & 6 & 7 & 3 \\ 7 & 6 & 5 & 3 \\ 6 & 5 & 7 & 3 \end{vmatrix}$$

۳۔ (ا) حسب معمول ترقیم کے موافق خط مستقیم کی مساوات اس شکل میں

۵۔ برقی مقناطیسی وولٹ پیما کی ساخت بیان کرو۔
معمولی قوہ پیما کے بجائے دو مشابہ مزاحمتی ڈبے استعمال کرکے اس قسم کے وولٹ پیما کی تعمیر تم کس طرح کروگے وضاحت کے ساتھ بیان کرو۔

۶۔ بغیر معیاری گنجایش کو استعمال کیئے ہوئے کسی مکثفہ کی گنجایش اور اس کے لچھے والے اندفاعی رو پیما کے ذریعہ تم کس طرح معلوم کروگے مفصل طور پر لکھو اور اس کا نظریہ بھی سمجھاؤ۔

۷۔ کسی دور کی امالی مناقضت اور ممانعت (Inductive reactance and impedance) سے کیا مراد ہے؟ ذاتی امالہ اور مزاحمت والے دور میں اگر سادہ موسیقی محرکہ برق شامل کیا جائے تو کسی آن میں رو کی قیمت کے لئے ایک جملہ اخذ کرو۔

۸۔ برقیہ کی کمیت اور اس کے برقی بار میں جو نسبت ہے اس کو کس طرح معلوم کیا جاتا ہے صراحت کے ساتھ بیان کرو۔

۹۔ مندرجہ ذیل کے کسی تین پر مختصر نوٹ لکھو:۔
(ا) عہ اور بہ شعاعین اور اُن کے خواص۔
(ب) لا شعاعیں، اُن کی پیدائش اور استعمال۔
(ج) مکثفہ کا اخراج (Discharge of a condenser)
(د) حرروانی کھلندل (thermionic valve)

امتحان بی۔ اے و بی۔ ایس سی (شعبۂ سائنس) سنہ ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

۲۸ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

طبیعیات پرچۂ دوم — ۱۰۰/۹۰ نشانات

نوٹ۔ صرف چھ سوال حل کئے جائیں۔ تین حصہ اول سے اور تین حصہ دوم سے۔

حصۂ اول

۱۔ سیال کی حالت میں نقطۂ فاصل کا کیا مفہوم ہے؟ شکل کھینچکر سمجھاؤ کہ نقطۂ فاصل کے اوپر اور نیچے سیال کے ہمتپشوں کی کیا کیفیت ہے۔ فان ڈیر وال (Van der Waal) کی مساوات سے نقطۂ فاصل کا وجود کیونکر ثابت ہوتا ہے تفصیل کے ساتھ بیان کرو۔

۲۔ گیس کی دو صدر نوعی حرارتوں سے کیا مراد ہے؟ صحت کے ساتھ ان کی نسبت دریافت کرنے کا کوئی تجربہ بیان کرو۔

۳۔ کسی اچھے موصل کی موصلیت حرارت دریافت کرنے کا طریقہ بیان کرو اور اس میں جن ضابطوں کی ضرورت ہو اُن کو اخذ کرو۔

۴۔ کسی ایسے اشعاعی تپش پیما (Radiation pyrometer) کی تشریح کرو جس کے ذریعہ ۵۰۰° مئی جیسی بلند تپش معلوم ہو سکے۔ اس کا طریقۂ استعمال بھی سمجھاؤ۔

۵۔ کارنو (Carnot) کے متعاکس انجن کا کیا مفہوم ہے؟ اسکی

طول کے چوتھائی فاصلوں پر واقع ہیں۔ سلاخ کے سروں سے دو مساوی وزن لٹکائے جاتے ہیں۔ جو خمیدگی پیدا ہوتی ہے اسکے ذریعہ سلاخ کے مادے کے لئے ینگ کے معیار کا ضابطہ اخذ کرو۔

(۴) لزوجت کی قدر کی تعریف کرو۔ اسکے ابعاد دریافت کرو۔ اور ایک ایسا تجربہ بیان کرو جس سے ایک بہت لزج مائع کی قدر لزوجت دریافت ہو سکے۔ جو ضابطہ استعمال کروگے اسکا ثبوت بھی دو۔

(۵) مائع کے اندر ہوائی بلبلے پیدا کرکے مائع کا سطحی تناؤ دریافت کرنیکا تجربہ بیان کرو۔ اور اسکا ضابطہ بھی اخذ کرو۔

(۶) اعلیٰ درجہ کی خلاء پیدا کرنے اور پست ترین دباؤں کی پیمائش کے لئے ایک ایک طریقہ بیان کرو۔

حصہ (ب)

(۷) ہوا میں آواز کی رفتار کے لئے ایک جملہ حاصل کرو۔

دریافت کرو کہ کس تپش پر ہوا میں آواز کی رفتار اُس رفتار سے جو صفر درجہ مئی پر ہوتی ہے دو چند ہو جاتی ہے؟ جو ضابطہ استعمال ہوگا اسکو ثابت کرو۔

(۸) ثابت کرو کہ اگر دو مساوی رواں (Progressive) موجیں مخالف سمتوں میں ایک ہی فضا کے اندر حرکت کرتی ہیں تو قائم موجیں پیدا ہوتی ہیں۔

ایک حساس شعلہ کی مدد سے ایک تیز سُر کا تعدادِ ارتعاش تم کسطرح دریافت کروگے۔ بیان کرو۔

(۹) ڈوپلر والے اثر کی تشریح کرو۔

ایک متحرک انجن سیٹی بجاتا ہوا ایک قائم مشاہد کی جانب آ رہا ہے۔ جونہی کہ انجن مشاہد کے بالمقابل گذرتا ہے اُسے سیٹی کے سُر کا تعدادِ ارتعاش ۹ اور ۸ کی نسبت سے گھٹتا ہوا محسوس کرتا ہے۔ انجن کی رفتار دریافت کرو۔

(۱۰) میجر ڈایاٹونک سپتک (Major diatonic scale) کی توضیح کرو۔ ٹمپرمینٹ (temperament) کا مفہوم کیا ہے۔ اور بوضاحت بیان کرو کہ مساوی ٹمپر کا سپتک (Equally tempered scale) کیوں مرجح خیال کی جاتی ہے۔

امتحان بی۔اے و بی ایس سی شعبہ فنون و سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۵ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

طبیعیات پرچہ اول — نشانات ۱۰۰/۹۰ (برائے بی۔اے / برائے بی ایس سی)

ہدایت۔ صرف چھ سوال حل کئے جائیں۔ چار حصۂ ا سے اور دو حصۂ ب سے۔ سب سوالوں کے نشانات مساوی ہیں۔

حصۂ (ا)

(۱) جمود کے معیار اثر کے مسائل سے متعلق متوازی اور علی القوائم محوروں کے اصول بیان کرو۔

قطر کے گرد ٹھوس کرہ کے جمود کے معیار اثر کے لئے ایک جملہ حاصل کرو۔ کرہ جب دئے ہوئے طول اور مقررہ زاویہ میلان کی مائل سطح پر سے لڑھکتا ہوا نیچے کو جاتا ہے تو اسکے گرنے کا وقت معلوم کرو۔

(۲) نیوٹن کا کلیہ تجاذب بیان کرو اور اس پر بحث کرو۔

"زمین کی اوسط کثافت" کا مفہوم کیا ہے؟ مقدمات ذیل سے اسکی تخمین کرو۔ دو کروں کا وزن ۱۵۰ اور ۲۰ کلوگرام ہے، ان کے مرکزوں میں فصل ۳۰ سمر ہے یہ ایک دوسرے کو جس قوت سے کھینچتے ہیں اس کا معادل (چھوٹے کرہ کے وزن سے بقدر $\frac{1}{4}$ ملی گرام وزن کے زائد ہے۔ زمین کا نصف قطر = 6×10^8 سمر۔

(۳) خمیدگی کا معیار اثر اور جزی زور کی تعریف کرو۔

ایک اسطوانی سلاخ دو باڑھ دار سہاروں پر ٹکی ہوئی ہے جو اسکے سروں سے اسکے

امتحان بي - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۸ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

فلسفه — اخلاقیات

نشانات — ۱۰۰

هدایت :— سوال اول لازم باقي مین سے صرف چار کا جواب دو - نشانات مساوي هین

(۱) کانٹ اور گرین کے نظریات اخلاق مین مقابله و موازنه کرو *

(۲) ذرا تفصیل سے بحث کرو که کس قسم کے فلسفۂ ما بعد الطبعیات سے کس قسم کا فلسفۂ اخلاقیات پیدا هوگا *

(۳) خیر و شر کوئی اطلاقي حقیقت هے یا اضافي؟ بدلائل بیان کرو *

(۴) کمال اخلاق کیا هے؟ هر فعل و عمل مین خیر و شر کا شعور یا ملکه و رسوخ یعنی ایسي عادت هو جانا که بلا شعور خیر کا صدور هوتا رهے *

(۵) اقتدار اخلاق کے متعلق مختلف خیالات بیان کرکے بتاؤ که تم کس کو ترجیح دیتے هو اور کیون ؟

(۶) اخلاقي حیات کن مهمات حقوق و فرائض کو مستلزم هے ؟ اور ان مین باهم کیا تعلق هے ؟

(۷) اخلاقي فضائل کے متعلق فلاطون و ارسطو اور جدید علماے اخلاق کے خیالات پر ناقدانه بحث کرو *

(۸) ارادي فيصله كي ماهيت كيا هے ؟ اضطراري فعل اور ارادي فعل مين كيا فرق هوتا هے ؟

(۹) شخصيت كے تصور كا نفسياتي تجزيه كيجئے ؟

(۱۰) مندرجه ذيل مصطلحات كا مفهوم واضح كيجئے *

(ا) مطالعه باطن *

(ب) غير شعوري *

(ج) اضطرار مشروط *

امتحان بی-اے شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۵ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

فلسفہ — نفسیات

نشانات — ۱۰

صرف پانچ سوالات کے جواب لکھئے

(۱) کرداری اور مقصدی نفسیات کو پیش نظر رکھکر یہ بتائے کہ علم النفس کس چیز سے عبارت ہے ؟

(۲) رنگون کے ادراک کے بارے میں ینگ ہیلمہولٹز کا جو نظریہ ہے اسے پیش کیجئے اور اسپر تنقید کیجئے *

(۳) ادراک کے اساسی خصائص کیا ہیں ؟

(۴) تخیل کا کیا مفہوم ہے ؟ متخیلہ کی اقسام بالتشریح لکھئے *

(۵) کسی مواد کو زبانی یاد کرنے کے لئے کیا حفظ کرنے کا ارادہ ضروری ہے ؟

(۶) جبلت سے آپ کیا مراد لیتے ہیں ؟ جبلت کا جذبہ سے کیا تعلق ہے ؟

(۷) جیمس لانگے کا نظریۂ جذبات بیان کیجئے اور اس دعوی پر تنقیدی نظر ڈالئے *

(۵) مشائیت، اشراقیت اور تصوف میں باہم کیا فرق و تعلق ہے؟ اشراقیت اور تصوف کو ایک سمجھنے میں خود بعض مصنفین اسلام اور عام طور سے محققین یورپ کو کیا مغالطہ ہوا ہے؟

(۶) ایک طرف سائنس والوں نے انسان کو صرف ایک اعلیٰ حیوان جانا، اور دوسرے طرف بعض مذاہب نے اوتار یا ابن اللہ کے تصور میں اس کو خدا یا نیم خدا بنا دیا - اس بعد المشرقین کو پیش نظر رکھکر قرانی تعلیمات کی رو سے انسان کا مقام متعین کرو *

(۷) حکماء متکلمین نے نبوت کی جو حقیقت بیان کی ہے اس پر تنقیدی بحث کرو *

امتحان بي - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۷ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

فلسفه — (اسلامي فلسفه)

نشانات — ۱۰۰

هدایت :— صرف پانچ سوالون کے جوابات لکھو - نشانات سب کے مساوي هین

(۱) اشاعره کے نظریه جواهر فرده کي تشریح و تنقید کرو *

(۲) علم کلام سے تم کیا سمجھتے هو؟ اور امام غزالی کي تاریخ علم کلام مین کیا حیثیت هے ؟

(۳) ایمرسن کا قول هے :—

'There is no other world. God is one and omnipresent; here or nowhere is the whole fact.'

وحدة الوجود کے اس تصور پر قراني تعلیمات کی روشني مین بحث کرو *

(۴) امور ذیل پر بحث کرو :—

(۱) بقای روح کے متعلق ابن رشد کا خیال *

(۲) متعزله نے قران کے غیر مخلوق یا قدیم هونے کا کن محرکات کي بنا پر انکار کیا؟

(۳) موجوده تمدن کي بنیاد اس پر هے ، که معجزات کا وقوع نهین هوتا *

مفصله ذیل بیان پر تنقیدی نوٹ لکھو:—

'گیتا کرمون کے تیاگ کی نہیں بلکہ کرمون میں تیاگ کی تعلیم دیتی ہے' *

(۴) علت معلول کے تعلق کی ماہیت بیان کرو *

علت کی کتنی قسمیں ہیں؟ انمیں ایک دوسرے سے کیا فرق ہے؟

(۵) نیاے میں خُدا کی ہستی کو کسطرح ثابت کیا گیا ہے؟

(۶) سانکھیہ کے مطابق پُرش اور پرکرتی کی ماہیت کی تصریح کرو - پرکرتی کے اِرتقا کا سِلسلہ بیان کرو *

(۷) جیو - مایا - ایشور اور برہم کے متعلق شنکر کے خیالات کی تشریح کرو *

(۸) رامانُج کی تاویل کے مطابق ویدانت کی تعلیم اِختصار سے بیان کرو - اور اُن خاص امور کا ذکر کرو جنمیں رامانُج کی تاویل شنکر کی تاویل سے مختلف ہے *

امتحان بی - اے شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۶ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

فلسفہ — (ہندو فلسفہ)

وقت — تین گھنٹہ

نشانات — ۱۰۰

ہدایت :— پانچ سوالات کے جواب مطلوب ہین - تمام سوالات کے نشانات برابر ہین -

(۱) مُفصلہ ذیل بیانات پر تصریحی نوٹ لکھو :—

(ا) 'عام اشیاء جنہین ہم اپنے اِرد گِرد دیکھتے ہین محض نام اور رُوپ ہین' *

(ب) 'وہ تُو ہے' *

(۲) بَدی کی ماہیت بیان کرو *

(ا) بودھہ فلسفہ مین بدی سے نجات پانیکے کیا ذرایع بیان کئے گئے ہین ؟

(ب) موکش اور نِروان کا فرق بیان کرو *

(۳) قانُون کرم سے کیا مُراد ہے ؟

ہندوستانی خیال اور زِندگی پر اس مسئلہ کا اثر کیا ہے ؟

(۵) جوشیارائس کا خیال ہے کہ بارکلے نے جو ثبوت خدا کے وجود کو ثابت کرنے کے لئے پیش کیا ہے وہی قدیم حجّت ہے جو فطرت کے حسن و نظم سے کائنات کے کامل صناع کے وجود کا انتاج کرتی ہے - رائس کے اس بیان پر بحث کرو اور بتلاو کہ بارکلے کا استدلال کہاں تک ایک نئی حجّت پیش کرتا ہے *

(۶) ہیوم کا خیال ہے کہ جب علم انسانی پر نظر انتقاد ڈالی جاتی ہے تو وہ محض ظنی چیز بن جاتا ہے - کیا تم ہیوم کے اس ارتیابی نقطہ نظر سے اتفاق کرتے ہو *

(۷) کانٹ عقل عملی کو عقل نظری پر کیون ترجیح دیتا ہے ؟ کیا تمہاری راے میں یہ نظریہ صحیح ہے ؟ دلائل کے ساتھہ اپنی خیالات کا اظہار کرو *

امتحان بی - اے شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۳ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

فلسفہ — (تاریخ فلسفہ)

نشانات — ۱۰۰

نوٹ :— صرف پانچ سوالون کے جواب مطلوب ہین

(۱) یونانی فلسفہ کے ارتقا مین ایلیائی اسکول کی اہمیت پر تفصیل سے بحث کرو *

(۲) زینو نے فطرت مین حرکت و تغیر کے وجود کے خلاف کیا دلائل پیش کئے ہین ؟ کیا تمہاری راے مین کانٹ ، ہیگل اور برگسان نے زینو کے منطقی مشکلات کا تشفی بخش جواب دیا ہے ؟ اختصار کے ساتھہ بیان کرو *

(۳) ڈیکارٹ کے اس قول پر کہ " مین سونچتا ہون اسلئے مین ہون " تفصیل کے ساتھہ تبصرہ کرو اور بتلاو کہ کیا اس سے ایک مستقل ذات کا وجود ثابت ہوتا ہے *

(۴) لاک نے علم کی کیا تعریف کی ہے؟ اسکے حسن و قبح کا ذکر کرتے ہوے اس پر ناقدانہ تبصرہ کرو *

(۶) کیا فطرت کے میکانکي تصور اور غائي تصور میں موافقت پیدا ہوسکتي ہے *

(۷) نظریہ ارتقا سے کس قسم کے علمي اخلاقي اور مذہبي نتائج اخذ ہوسکتے ہیں ڈارون برگسان اور لائڈ مورگن تینوں کے نظریات کو مد نظر رکھکر مختصر بحث کرو *

(۸) شوپن ہار کي ارادی تصوریت کو مختصراً بیان کرو اور بتاؤ کہ کس قسم کے سلسلۂ استدلال سے وہ اس نظریہ تک پہنچا *

امتحان بی - اے شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۲ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

فلسفہ — مبادیات فلسفہ

نشانات — ۱۰۰

ہدایت — فقط پانچ سوالون کے جوابات مطلوب ہین

(۱) نفس اور مادہ کے امتیازي قوانین بیان کرو اور ان کے باہمی تعلق کي نسبت اہم نظریات کا خلاصہ پیش کرو *

(۲) تجربے کے اندر صورت اور مادہ کي تمیز کس بنا پر ممکن ہوسکتي ہے - اس بارے مین کانٹ اور افلاطون کی تصوریت مین کیا فرق ہے *

(۳) نظریہ علم کے نقطہ نظر سے تصوف اور مذہبي تجربے پر بحث کرو *

(۴) کیا محض اضافیت کي بنا پر علم یا اخلاقي عمل کا تعین ممکن ہے اگر نہین تو کس قسم کي مطلقیت کا عنصر تم ضروري سمجھتے ہو *

(۵) سائنس کے اساسی تصورات مین ایسا کیا تغیر ہوا ہے جس کي وجہ سے اب مادیت اپنے آپ کو بحیثتِ فلسفہ پیش کرنے کي جرأت نہین کرتی *

(۸) آپ کی راے میں مغربي تمدن هندوستاني زندگي کے لئے مفید ثابت هوا یا نهیں ؟

(۹) انگریزي تعلیم کا هندوستانیوں کي ذهنیت پر کیا اثر پڑا ؟

(۱۰) بیسویں صدي کے آغاز میں کیا ایسے حالات پیش آئے جن کے باعث اهل هند اصول قومیت کي طرف راغب هوئے *

امتحان بي - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۹ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ — (تمدن هند)

نشانات — ۱۰۰

هدایت :— صرف چهه سوالون کا جواب دیا جاے

(۱) موهنجو دارو کي تهذیب کي قدامت کے متعلق اپنی راے دو - اُس کي نمایان خصوصیات کیا هین ؟

(۲) اس پر بحث کرو که آشوک کي مملکت ایک تمدني مملکت تهي *

(۳) ابتدائي بدهه متی فن تعمیر اور بت تراشي پر تنقید کرو *

(۴) هندوستان کے ابتدائي اسلامي سلاطین کو کن سیاسی حالات کا مقابله کرنا پڑا - وه کہان تک اپنے مقاصد مین کامیاب هوے ؟

(۵) قرون وسطی کي معاشري اصلاح کے لئے مذهبي رهبرون نے کیا کام کیا ؟

(۶) هندوستان کے فنون لطیفه کي تاریخ مین اسلامي هندي فن تعمیر کي کیا اهمیت هے *

(۷) مغلیه عهد مین فن مصوري کا نشو و نما کیسے هوا *

(۶) اسٹورٹ بادشاهون کا اختیار شاهي کے متعلق کیا نظریه تها اور اس نظریه کو کس حد تک سترهوین صدی کي دستوري کشمکش کا سبب خیال کیا جاسکتا هے ؟

(۷) عهد دولت عامه کے دستوري تجربون کي انگلستان کي دستوری تاریخ مین کیا اهمیت هے ؟

(۸) موجوده بادشاه برطانیه کے اختیارات کا مقابله ولیم سوم کے اختیارات سے کرو *

(۹) سنه ۱۸۳۴ع سے سنه ۱۹۱۱ع تک دارالامرا کي اصلاح کي کیا کیا کوششیسن هوئین ؟ ان کے نتائج پر تبصره کرو *

(۱۰) جنگ عظیم کے بعد سے برطانیه اور اس کي نوآبادیون کے تعلقات مین تمهین کیا خاص فرق نظر آتا هے ؟

امتحان بي - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۸ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ — (دستور انگلستان)

نشانات — ۱۰۰

هدایت :— چهه سوالون کا جواب مطلوب هے -

(۱) "بادشاه سے کوئي جرم سرزد نهین هوسکتا" - اس کے کیا معني هین - مختصر مضمون لکهو *

(۲) سیکسن دور کے عدالتي نظام پر ایک مفصل نوٹ لکهو - یه بهي بتاؤ که اس زمانه کي دستوري تاریخ کے ماخذ کیا هین ؟

(۳) جاگیري نظام حکومت سے کیا مراد هے ؟ کیا یه کهنا صحیح هے که نارمن فتح کي وجه سے انگلستان مین جاگیریت رائج هوئي ؟

(۴) کونسل کے نشو و نما کي تاریخ بیان کرو - لنکیسٹرین اور ٹیوڈر دور کي کونسلون مین تمهین کیا خاص فرق نظر آتا هے ؟

(۵) الیزابتهه کي مذهبي پالیسي کا دستور انگلستان پر کیا اثر پڑا ؟

(۷) ایتلاف قلبي (Entente Cordiale) سے کیا مراد ھے ؟ اسکے قیام کے کیا سیاسي اسباب ھوئے ؟

(۸) جنگ عظیم میں اطالیہ نے کن اسباب سے دول متوسط کا ساتھہ چھوڑ دیا ؟

(۹) پریزیڈنٹ ولسن کے چودہ دفعات کیا تھے اور انکي وجہ سے قومیتوں کے مسئلے کا کہانتک حل ھوسکا ؟

امتحان بی - اے شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۸ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ یورپ — عہد حالیہ

نشانات — ۱۰۰

نوٹ: صرف چھہ سوالات کے جواب مطلوب ہین

(۱) سنہ ۱۸۱۵ع مین وائنا مین ممالک یورپ کے حدود کے متعلق جو تصفیہ ہوا اس پر بحث کرو *

(۲) سنہ ۱۸۳۰ع کے انقلاب کے کیا اسباب تھے ؟

(۳) محمد علي پاشا نے ترکي مرکزي حکومت کے خلاف جو حکمت عملي اختیار کي اسکا کیا مقصد تھا اور اسکے کیا نتائج برآمد ہوئے ؟

(۴) جنگ کریمیا کے اصلی اسباب بیان کرو *

(۵) بسمارک کي "خون و فولاد" کي حکمت عملي سے کیا مراد ہے ؟ پروشیا کے امور داخلہ مین بسمارک نے کس حد تک اس حکمت عملي پر عمل کیا ؟

(۶) کیا تمہارے نزدیک موتمر برلن کا فیصلہ انگریزي نقطۂ نظر سے مناسب کہا جا سکتا ہے ؟

(۶) ایشیائي مسئلے سے کیا مراد ھے اور ویسپاسین نے اپنے عہد حکومت میں کس طرح سے اسے حل کرنے کی کوشش کی تھی *

(۷) ڈومیشین سے پہلے مجلس سینات کي ترکیب و اختیارات کا اندازہ کرو اور وہ اسباب بتاؤ جنکي وجہ سے یہ فرمانروا اس مجلس کا دشمن ھوگیا *

(۸) آگسٹس کے زمانے سے مارکس آریلیس کے انتقال تک پرنسیپیٹ کے سیاسي ارتقاء کا حال قلمبند کرو *

(۹) تیسري صدي عیسوي میں سلطنت روما کے لئے کون سے خطرات در پیش تھے - ان کی مفصل کیفیت درج کرو *

امتحان بي - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۸ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ — (یورپ قدیم)

نشانات — ۱۰۰

نوٹ :— صرف چهه سوالون کے جواب مطلوب هین -

(۱) یه بات کهانتک صحیح هے کے جنگ ایکٹیم (سنه ۳۱ ق م) نے مشرق و مغرب کے تعلقات کا قطعي تصفیه کردیا *

(۲) کیا تمهارے خیال سے آگسٹس کي وسیع سلطنت کے نظم و نسق کے لئے دو عملي طریقه حکمراني کا اختیار کیا جانا ناگزیر تها - اس نظم و نسق کے اچهے اور برے پهلوون پر بحث کرو *

(۳) اس امر کے ثبوت کے لئے واقعات پیش کرو که اعلی طبقون کے تالیف قلوب اور عوام کي تفریح طبع کے ذریعے سے آگسٹس نے اپني حکومت کو مستحکم کرنے کي کوشش کي *

(۴) پهلي صدي عیسوي کے ابتدائي حصه مین مصر و شام کی اهمیت کا اندازه کرو *

(۵) کیا یه درست هے که ٹاي بیریس کي مالي حکمت عملي رعایا کے معاشي مصائب کو رفع کرنے کي غرض سے وضع کي گئي تهي *

(۷) صلیبی جنگوں کے اصلی اسباب کیا تھے؟ ان جنگوں کی تاریخ اسلام میں کیا اہمیت ہے؟

(۸) نظام الملک جو نظم و نسق قائم کرنا چاہتا تھا اُس کا خاکہ کھینچو، اور لکھو کہ وہ اسے قائم کرنے میں کس حد تک کامیاب ہوا؟

(۹) عہد سلاجقہ کا نظم و نسق بیان کرو۔ بتاؤ کہ اس میں فوج کا کیا حصہ تھا *

(۱۰) حسب ذیل کے حالات لکھو اور ان کی اہمیت کا اندازہ کرو:—

ناصر خسرو، ابوالعلاء المعری، امام غزالی *

امتحان بي - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۸ اردي بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاريخ — اسلام (سلاجقهٔ اعظم)

نشانات — ۱۰۰

هدايت : صرف چهه سوالون کا جواب ديا جائے

(۱) طغرل بک کے سلطان هونے سے قبل سلاجقه کي آوره گرديون کے حالات بيان کرو *

(۲) سلطان الپ ارسلان کے عهد کے داخلي حالات بيان کرو *

(۳) سلطان ملک شاه کي وفات کے بعد سلاجقه کی خانه جنگي کے اسباب اور حالات لکهو *

(۴) سلاجقه کے عروج کے وقت اسلامي ايشيا کي سياسي حالت لکهو - ان کے عروج نے سياسيات پر کيا اثر ڈالا ؟

(۵) سلاجقه کي فتوحات کو "اسلامي فتوحات کا تيسرا دور" کهنا کهان تک حق بجانب هے ؟ واقعات کے ذريعه اپنے بيان کي صراحت کرو *

(۶) سلاجقه نے ايشياء کوچک کو فتح کرنے کے لئے کيا حکمت عملي اختيار کي تهي ؟ اس سے بازنطيني سلطنت کو کيا نقصان پهنچا ؟

(۲) لارڈ ولزلي نے نواب نظام الملک آصفجاہ ثاني کے ساتھہ کن حالات میں عہد معاونت کیا - اول الذکر کے پیش نظر کیا سیاسی مصالح تھے ؟

(۳) سنہ ۱۸۰۱ع میں علاقۂ کرناٹک کو ایسٹ انڈیا کمپني کے قلمرو میں ملحق کرنے کے کیا فوري اسباب ہوئے ؟

(۴) لارڈ کرزن کے زمانہ میں برطانوی حکومت اور قلمروے سرکار نظام کے مابین علاقۂ براڑ کے متعلق کس قسم کا معاہدہ ہوا اور اسکے کیا نتائج بر آمد ہوئے *

حصہ (ج) — ہند حالیہ کی دستوری تاریخ

ہدایت :— صرف دو سوالوں کا جواب دیاجائے

(۱) ریگولیٹنگ ایکٹ سے پہلے کمپني کے مقبوضات ہند پر کیسے حکومت کي جاتي تھي اور اس قانون کي وجہ سے کس کس قسم کي تبدیلیاں عمل میں آئیں ؟

(۲) مرکزي جماعت عاملہ کي ترکیب اور تقسیم کار کي ابتدا سے اسوقت تک کی تاریخ بیان کرو *

(۳) موجودہ زمانے میں وزیر ہند اور گورنر جنرل کس حد تک ہندوستاني صوبوں کے معاملات میں مداخلت کرسکتے ہیں اور موجودہ صورت حال کب سے قائم ہے ؟

امتحان بي - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۷ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ پرچه پنجم — (عهد حالیه)

نشانات — ۱۰۰

حصه (الف) — تاریخ تمدن

هدایت :— هر حصه مین سے صرف دو سوالون کا جواب دیا جاے -
هر حصه کے جواب علحده بیاض پر لکھے جائین -

(۱) اس دعوے پر بحث کرو که سنه ۱۸۵۷ع کا غدر بظاهر سیاسی لیکن در اصل اهل هند اور انگریزون کے مختلف تمدنون کے تصادم کا نتیجه تها *

(۲) مسلمانان هند نے جدید طرز تعلیم اختیار کرنے مین کیون اس درجه پس و پیش کا اظهار کیا - اِسکي ته مین اپنی تهذیب و معاشرت کو برقرار رکهنے کا خیال کس حد تک محرک عمل تها *

(۳) تحریک برهمو سماج کے مقاصد مفصل بیان کرو *

حصه (ب) — تاریخ دکن

(۱) عهد نامۂ سالبائی کي اهم دفعات بیان کرو - نیز واضح کرو که ایسٹ انڈیا کمپني اور مرهٹون کے تعلقات کو پیش نظر رکهتے هوئے اس عهدنامه کو کیون اسقدر اهمیت حاصل هے *

(۳) موجودہ زمانے میں وزیر ہند اور گورنر جنرل کس حد تک ہندوستانی صوبوں کے معاملات میں مداخلت کرسکتے ہیں اور موجودہ صورت حال کب سے قائم ہے ؟

(۴) مجالس مقننہ میں مسلمانوں کی جداگانہ نیابت کا اصول سب سے پہلے کب تسلیم کیا گیا اور اسمیں اسوقت تک کیا کیا تبدیلیاں عمل میں آئیں ؟ اس اصول کے موافق اور مخالف دلائل بیان کرو *

حصه (ب)

(۵) کبیر یا گُرو نانک میں سے کسي ایک کي زندگي کے حالات اور اُس کي تحریک کي نوعیت مقاصد ، اور اهمیت بیان کرو *

(۶) اکبر نے هند کي مختلف اقوام میں اتحاد قایم کرنے کے لئے کس قسم کي تدابیر اختیار کیں اور وہ کس حدتک کامیاب رها *

(۷) هندوستان میں ابتدائی اسلامي عهد کے فن تعمیر کي نمایاں خصوصیات بیان کرو *

(۸) جهانگیر کے دور میں فن مصوري کے فروغ کے کیا اسباب هوئے *

حصه (ج)

هند حالیه کي دستوري تاریخ

(۱) ریگولیٹنگ ایکٹ سے پہلے کمپني کے مقبوضات هند پر کیسے حکومت کي جاتي تهي اور اس قانون کي وجه سے کس کس قسم کي تبدیلیاں عمل میں آئیں ؟

(۲) مرکزي جماعت عامله کي ترکیب اور تقسیم کار کي ابتدا سے اسوقت تک کي تاریخ بیان کرو *

امتحان بي - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۷ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ پرچه پنجم (عهد متوسطه)

نشانات — ۱۰۰

هدایت :— هر حصه مین سے صرف دو سوالون کا جواب دیا جائے - هر حصه کے جواب علحده بیاض پر لکھے جائین

حصه (الف)

(۱) ان تدابیر کا ذکر کرو جو سلطنت دهلي کے دور مین جنوبي هند پر تسلط قایم کرنے کے لئے اختیار کي گئین - اُن کے نتائج بیان کرو *

(۲) اکبر نے دکن کي سلطنتون کے ساتھه جو مسلک اختیار کیا اُس پر جغرافي خصوصیات کو ملحوظ رکھه کر بحث کرو *

(۳) عهد مغلیه مین مرهٹه قوم مین عام بیداري پیدا هونے کیا اسباب تھے ؟

(۴) تاریخ دکن مین ملک عنبر کي کیا اهمیت هے ؟

(۷) هرش کے زمانے میں تعلیم کی ترقی کا حال بیان کرو اور بتاؤ کہ اسنے اپنی رعایا کی تعلیم کے لئے کس قسم کے انتظامات کئے تھے ؟

(۸) گیارھویں اور بارھویں صدی عیسوی میں شمالی ھند پر اسلامی معاشرت کے کیا اثرات مرتب ھوئے *

حصہ (ج)

ھند حالیہ کی دستوری تاریخ

(۱) ریگولیٹنگ ایکٹ سے پہلے کمپنی کے مقبوضات ھند پر کیسے حکومت کی جاتی تھی اور اس قانون کی وجہ سے کس کس قسم کی تبدیلیاں عمل میں آئیں ؟

(۲) مرکزی جماعت عاملہ کی ترکیب اور تقسیم کار کی ابتدا سے اسوقت تک کی تاریخ بیان کرو *

(۳) موجودہ زمانے میں وزیر ھند اور گورنر جنرل کس حد تک ھندوستانی صوبوں کے معاملات میں مداخلت کرسکتے ھیں اور موجودہ صورت حال کب سے قائم ھے ؟

(۴) مجالس مقننہ میں مسلمانوں کی جداگانہ نیابت کا اصول سب سے پہلے کب تسلیم کیا گیا اور اسمیں اسوقت تک کیا کیا تبدیلیاں عمل میں آئیں ؟ اس اصول کے موافق اور مخالف دلائل بیان کرو *

امتحان بي - اے - شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۷ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ هند — پرچه پنجم (عهد قدیم)

نشانات — ۱۰۰

هدایت :— هر حصے کے جواب علحده بیاض پر لکھے جائیں - هر حصے مین سے صرف دو سوالون کا جواب دیا جائے

حصه (الف)

(۱) خاندان چلوکیه کي ابتدائي تاریخ بیان کرو *

(۲) تاریخ دکن مین راشٹراکوٹ خاندان نے کیا حصه لیا هے اور اسکي کیا اهمیت هے ؟

(۳) اندهرا خاندان کا عروج کس طرح هوا اور اس نے کیا کارهائے نمایان انجام دیے ؟

(۴) شمالي هند اور دکن مین ساتوین اور آٹهوین صدي عیسوي مین جو سیاسي اور مدبرانه تعلقات تهے انکا حال بیان کرو *

حصه (ب)

(۵) قدیم هندو ناٹک کے ارتقا اور انکي ساخت تفصیل سے بیان کرو *

(۶) گپتا عهد مین فن تعمیر کن اصولون کے تحت نشو و نما پاتا رها *

(۵) مہاراجہ رنجیت سنگھہ کي زندگي کے حالات اور اسکي حکمت عملی پر تبصرہ کرو اور نقشہ کھینچ کر اسکي سلطنت کي حدود واضح کرو *

(۶) مندرجہ ذیل میں سے کسي چار کي تاریخي اہمیت بیان کرو :—

دے بوین (De Boigne)؛ بیگم سمرو؛ صلحنامہ سرجی ارجن گاؤن ؛ امیر شیر علی ؛ " اصول باز گشت "

(ب)

(۷) سنہ ۱۸۰۰ع سے سنہ ۱۸۵۸ع تک انگلستان اور ہندوستان کے تجارتي تعلقات پر تبصرہ کرو - یہ کہنا کہاں تک درست ہے کہ ایسٹ انڈیا کمپني پر ہندوستاني صنعت و حرفت کي بربادي کي ذمہ داري عاید ہوتي ہے ؟

(۸) " آئین حکومت ہند سنہ ۱۹۱۹ع " کي رو سے مرکزي حکومت کے دستور میں کیا اہم تبدیلیاں ہوئیں - مروجہ طریق حکومت کي اس آئین سے کس حدتک اصلاح ہوئي ؟

(۹) گزشتہ صدي میں دفع قحط کي جو تدابیر اختیار کي گئیں انکا مختصراً حال بیان کرو *

(۱۰) تم اس خیال سے کہاں تک متفق ہو کہ اٹھارویں صدي ہندوستان کي تاریخ میں ایک تاریک عہد ہے *

امتحان بي - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۶ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ هند — عهد حالیه

نشانات — ۱۰۰

هدایت :— صرف پانچ سوالون کے جواب مطلوب هین - انمین سے ۳ حصه (الف) مین سے هونے چاهئین

(الف)

(۱) ان حالات کو بیان کرو جو سنه ۱۷۷۴ع کي جنگ روهیله کا باعث هوئے - نیز اس دعوی کي صداقت پر بحث کرو که اس جنگ سے وارن هیسٹنگز کي نهایت ادنی قسم کي اغراض کا اظهار هوتا هے *

(۲) مرهٹون کے اقتدار کے زوال کے کیا اسباب هوئے اور وه هندوستان مین ایک دیر پا حکومت کیون قایم نه کرسکے *

(۳) سنه ۱۸۰۰ع سے ۱۸۵۶ع تک سلطنت اودهه اور ایسٹ انڈیا کمپني کے تعلقات کي نوعیت کیا تهي ؟ مختصراً بیان کرو که الحاق سے قبل اودهه کي حالت کیسي تهي *

(۴) " ضابطه کارنوالس " سے کیا مراد هے ؟ کارنوالس کي عدالتي اصلاحات بیان کرو *

(۶) بابر اور شیر شاہ نے راجپوتون کے متعلق جو حکمت عملي اختیار کی اسکا موازنہ کرو اور بتاؤ کہ انکو مسئلہ راجپوتانہ کے حل کرنے مین کہان تک کامیابي ہوئي *

(۷) " اکبر اعظم کے دو سب سے بڑے کار نامے یہ تھے کہ اسنے منصبداران سلطنت اور طریقۂ مالگذاري کي جدید تنظیم کي " اس راے پر تنقید کرو *

(۸) تمہارا خیال مین وہ کیا خاص دقتین اور موانع تھے جو مغلون کو دکني حکومتون کے ساتھہ جنگ کرنے مین پیش آئے *

(۹) عہد مغلیہ کے عروج کے زمانے مین مرکزي حکومت کا نظام کیا تھا ؟ مختصر طور پر بیان کرو *

(۱۰) اورنگ زیب کے عہد حکومت مین راجپوتون سے جو لڑائیان ہوئین ان کے اسباب اور حالات بیان کرو *

(۱۱) محمد شاہ کے عہد کي لا مرکزیت کے سیاسي نتائج بیان کرو *

امتحان بي - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۶ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ هند — عهد متوسطه

نشانات — ۱۰۰

هدایت :— صرف پانچ سوالون کے جواب مطلوب هین

(۱) سلطنت دهلي کي توسیع اور استحکام کے لئے قطب الدین ایبک اور شمس الدین التتمش کے کار نامون کا موازنه کرو *

(۲) علاء الدین خلجي نے اپنے دور حکومت مین کون کون سي خاص اصلاحات کین اور انکي کیا اهمیت هے ؟

(۳) محمد بن تغلق کے عهد حکومت کے اُن واقعات کو مختصر طور پر بیان کرو جنکا نتیجه امیران صده کي بغاوت کي شکل مین ظاهر هوا اور جنکي وجه سے بهمني حکومت کي بنیاد پڑي *

(۴) فیروز شاه تغلق کي خاص خاص انتظامي تدابیر کا حواله دیکر اسکي پالیسي پر تبصره کرو اور بتاؤ که تمهاري رائے مین وه کس حد تک تغلق سلطنت کے زوال کا ذمه دار هے *

(۵) همایون نے شیر شاه اور سلطان بهادر شاه گجراتي کے خلاف جو جنگین کین انکا حال بیان کرو - ایک نقشه کے ذریعه سے اپنے جواب کي وضاحت کرو *

(۷) ھن اقوام کي ھندوستان پر یورشون کي مختصر تاریخ بیان کرو *

(۸) مفصله ذیل کي تشریح کرو:—

(۱) مگدھه کا خاندان پال *

(۲) بنگال کا خاندان سین *

(۳) مشرقي چالوکیا خاندان *

(۹) محمد بن قاسم نے سندھه مین جو انتظامي اصلاحات کین انہین تفصیل سے بیان کرو *

(۱۰) شمالي ھند کي جغرافي خصوصیات کو ملحوظ رکھکر بیان کرو که مسلمانون نے دھلي مین اپنا سیاسي مرکز کیون قائم کیا؟

امتحان بي - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۶ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ هند — عهد قدیم

نشانات — ۱۰۰

هدایت — صرف پانچ سوالون کا جواب دیا جائے -

(۱) بودهه‌مت کے اهم عقائد کیا تهے؟ اشوک کي موت تک اس مذهب کي ترقي کے حالات بیان کرو *

(۲) اشوک کے زمانه مین سلطنت موریا کے (۱) مرکزي اور (۲) صوبه‌واري نظم و نسق کي کیفیت لکهو *

(۳) اندهرا کون تهے؟ سلطنت موریا کي تباهي کے بعد ان کے عروج پکڑنے کے حالات مختصر طور پر لکهو *

(۴) منوسمرتي سے کیا مراد هے؟ اس کتاب سے زمانۂ تصنیف کے معاشري حالات کا اندازه کہان تک هوسکتا هے؟

(۵) عهد خاندان گپت مین سنسکرت علم و ادب کي ترقي کا حال لکهو *

(۶) یه کہنا کہان تک درست هے که گیارهوین اور بارهوین صدي مین افغانون کے مقابله مین هندو ریاستون کي شکست کي بهت بڑے وجه هندوستان کا ذات پات کا نظام تها؟

(ب)

(۵) اضافۂ دولت سے کیا خوشحالي کا بڑھنا بھي ضروري ھے ؟ مدلل بحث کیجئے *

(۶) امریکه کي متحده ریاستیں اندنوں دنیا میں سب سے زیاده دولتمند ھیں مگر وھاں بھي افلاس اور جرائم کی کثرت ھے - اس کي کیا وجه ھے ؟ تفصیل سے بحث کیجئے *

(۷) اصلاح معاشرت کے لئے حکومت کو مداخلت کرني چاھئے یا نہیں ؟ دوران تشریح میں اس امر پر بھي روشني ڈالئے که گزشته زمانوں میں بھي اس قسم کي مداخلت ھوتي تھي یا نہیں *

(۸) 'Nowadays the battle of life is hardly a struggle to exist, still less a struggle to reproduce, but chiefly a struggle to rise.' (*E. A. Ross.*)

راس کے اس قول کی تنقیح کیجئے *

امتحان بي - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۵ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

عمرانیات

نشانات — ۱۰۰

هر حصے سے کم از کم دو اور جمله چهه سوالات کے جواب مطلوب هین -

(الف)

(۱) عمرانیات کا کیا طریق هے ؟ تشریح اسطرح کیجئے که عمرانیات کے فوائد بهي واضح هو جائین *

(۲) معاشری تنازعات کا کیا مفهوم هے اور اسکے کیا وجوه هین ؟

(۳) فرقه واري اور طبقه واري طریق مین کیا فرق هے ؟ ان دونون کا مقابله صوبه واری طریق سے کیجئے - ان تینون مین آپ کس کو ترجیح دینگے اور کیون ؟

(۴) "جهان تک عملي زندگي کا تعلق هے انسان مذهب کے اصول اور سلطنت کے قوانین سے زیاده سوسائٹي کے رسوم کي پرواه کرتا هے" اس قول کي تنقید کیجئے *

حصہ دوم — عملي

صرف تین سوالون کے جواب مطلوب هین

(۱) آج کل هندوستان کے اکثر صوبه جات اور ریاستون مین مقروض کاشتکارون کي امداد اور حفاظت کے لئے قوانین نافذ کئے جارهے هین، ان قوانین کي ضرورت کیون پیش آئي هے؟ ان کے فوائد اور نقصانات پر تفصیل سے بحث کرو *

(۲) هندوستان کے بنکون کي تنظیم کي وضاحت کرو *

(۳) ریاست حیدر آباد کے مزارعین کس شرح سود اور کس ذریعه سے حسب ذیل ضروریات کے لئے قرض حاصل کرتے هین :—

(ا) شادي بیاه کے لئے *

(ب) کنوون کے کهودنے یا مویشي کے خریدنے کے لئے *

(ج) کهاد اور تخم کے لئے *

ان امور پر تفصیل سے بحث کرو *

(۴) "میار مبادله طلا" کے طریق کي تفصیل بیان کرو *

(۵) موازنه (بجٹ) کي تعریف کرو اور سرکار برطانوي هند کے موازنه کے اهم مدات کي تشریح کرو *

امتحان بي - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۵ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

معاشیات

نشانات — ۱۰۰

نوٹ — دونون حصون کے جوابات علحدہ بیاضون پر لکھے جائین

حصه اول — نظري

هدایت — صرف تین سوالون کے جواب مطلوب هین

(۱) معاشیات مین مفروضات سے کیا مراد هے - اور انکي کیا نوعیت اور ضرورت هے - مثالین دے کر واضح کرو *

(۲) بحیثیت عامل پیدایش محنت کے کیا خصوصیات هین - اور ان سے کیا معاشي مسائل پیدا هو رهے هین - مثالین دے کر واضح کرو *

(۳) سود اور منافع مین کیا فرق هے - اور ان کے متعلق معاشي اصلاحات کا کیا رجحان هے - مثالین دے کر واضح کرو *

(۴) قانون تقلیل افاده سے کیا مراد هے - اور اسکا مسئله قدر و قیمت سے کیا تعلق هے - مثالین دے کر واضح کرو *

(۵) امور ذیل کي مختصر تشریح کرو :—

(۱) علوم عمراني - (۲) قومي دولت - (۳) نفع المصرف - (۴) پیدایش بر پیمانه کبیر *

حصه ب

(۵) مملکت کي اطاعت کن اصولون کے تحت افراد پر واجب هے ؟

(۶) سیاسي معاشرہ کي ابتداء کے بارے مین جو نظرے پیش کئے گئے هین ان کي تشریح کرو *

(۷) قانون فطرت، قانون مملکت اور قانون اخلاق کے باهمي فرق اور مناسبت کو تفصیل سے بیان کرو *

(۸) انگلستان کی جماعت عامله کي تنظیم اور اختیارات بیان کرو *

(۹) ممالک متحدہ امریکه مین عدالت عالیه کے اختیارات کي تشریح کرو *

(۱۰) مجالس مقننه کے لئے دو ایوانون کي کیا ضرورت هے ؟ کیا هندوستان کي صوبه‌داري مجالس کے لیئے دو ایوان لازم هین ؟

(۱۱) فرانس اور جاپان کے ایوان هائے بالائي کا بحیثیت ترکیب و اختیارات مقابله کرو *

امتحان بي - اے - شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۳ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ — سیاسیات

نشانات — ۱۰۰

صرف چهه سوالون کا جواب مطلوب هے - کم از کم دو سوال حصه الف سے لیئے جائین

حصه الف

(۱) افلاطون کے نظریه تعلیم کي خصوصیات بیان کرو اور تعلیم اور سیاسیات کا تعلق سمجهاؤ *

(۲) زمانه وسطی مین کلیسا اور شهنشاهیت کے تنازعے کي وجه سے جو سیاسي نظریے پیدا هوے انهین اختصار کے ساتهه بیان کرو *

(۳) لاک کے نظریه اقتدار اعلی اور نظریه حکومت پر بحث کرو *

(۴) مانٹیسکیو نے سیاسیات مین کیا اضافه کیا ؟ اس کے خیالات کا کیا عملي اثر هوا ؟

امتحان بي - اے - شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۲ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ — عام تاریخي مضمون

نشانات — ۱۰۰

هدایت :— صرف ایک موضوع پر مضمون لکھا جائے

(۱) جدید حکمیاتي ایجادون کا اثر دنیا کي سیاسي کیفیت پر *

(۲) مشترکه جماعت منتخبه (حائنت سیلیکت کمیٹي) کي روداد مین هندوستاني ریاستون کي حیثیت *

(۳) مستقبل قریب مین هندوستان کي معاشي حکمت عملی *

هوتا هے - آدمي تندرست رهتا اور بهت کم بیمار هوتا
هے - بیمار هو بهي جاے تو جلد تندرست هوجاتا هے -
جو شخص ورزش نهین کرتا وہ هر وقت سُست رهتا
هے، جسم مین طاقت نهین آتي، کهانا نهین هضم هوتا
اور اکثر بیمار رهتا هے *

(۳) ان مین سے کسي ایک پر مضمون لکهئے :— ۷۰

(۱) عام کتب خانے *

(۲) مردم شماري سے کیا فوائد اور نتائج مترتب
هوسکتے هین *

(۳) توهُّم پرستي کا اثر انسان کي زندگي پر *

امتحان بي - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۸ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

اردو — پرچه سوم

نشانات — ۱۰۰

(۱) اردو میں ترجمه کیجئے :— ۱۴

दूसरे दिन प्रातःकाल राजकुमार अपने प्रासाद में बैठे थे। उसी समय कैलाश नाम चेरी एक स्वर्णमय आभूषण पहिने सुन्दरी के साथ वहाँ आई और विनयपूर्वक निवेदन करके बोली कि रानी ने आज्ञा दी है कि आप इसको अपनी ताम्बूलवाहिनी कीजिए। यह कुलूत देश के राजा की पुत्री है। इसका नाम पत्रलेखा है। महाराजा इस देश को जय करके इसे बन्दी बनाकर लाये हैं और उन्होंने इसे महल में रक्खा है। रानी इसको अपनी कन्या की तरह लालन-पालन करती थीं और बड़ी प्रसन्न रहती थीं। इसको सामान्य चेरी न जानियेगा। इस राजकन्या का यथोचित आदर कीजियेगा।

यासों लोभ करिवै नहीं, जामें बिपति अपार
लोभी को विखास नहीं, करै कोऊ संसार ॥

(۲) هندي بهاشا میں ترجمه کیجئے :— ۱۰۶

ورزش سے هاتهه پانو کهلتے هیں، بدن چست چالاک اور طبیعت خوش رهتي هے - کهانا اچهي طرح هضم

مزاجي اور بد دماغي کي دليل مانيي جاسکتي هين" *

اس مسئله پر راي زني کيوقت تمهارا جواب شاعر کے واقعات زندگي پر مبني هونا چاهيئے ڈهيڑه صفحے سے زياده نهو *

(٦) سوالات ذيل مين سے کسي دو کا جواب مطلوب هے :-- ١٢

(ا) صنائع لفظي و معنوي کا فرق ؟

(ب) مراعات النظير اور سياق الاعداد کي تعريف مع امثله *

(ج) بحر هزج کے سالم ارکان دائره مين کيا هين ؟

(د) تقطيع کرو اور بحر بتاؤ :—

سهاني نمود جهان کي گهڑي تهي
تبسم فشان زندگي کي کلي تهي

(۵) (ا) ان ابیات کا مطلب بیان کرو اور ان میں جو ۲۰
الفاظ متروک نظر آئیں انکی فہرست مع مرادفات مروّجہ
علٰحدہ درج کرو:—

(ا) وہ دن گئے کہ آنکھیں دریا سی بہتیاں تھیں
سوکھا پڑا ہے اب تو مدت سے یہ دو آبا
ان صحبتوں میں آخر جانیں ہی جاتیاں ہیں
بے عشق کو ہے صرفہ نے حسن کو محابا

(ب) برسوں تئیں جب ہم نے تردد کیے ہیں تب
پہنچایا ہے آدم تئیں واعظ کے نسب کو
ہوگا کسو دیوار کے سائے میں پڑا میر
کیا کام محبت سے اُس آرام طلب کو

(ج) ہے سبزۂ لب جو اس لطف سے چمن میں
جوں بھیگتی مسیں ہوں کوئی سرو نوجوانکی
جب سامنے گئے ہم ہم نے اسے دعا دی
شکل اُن نے دیکھتے ہی غصہ کیا زبان کی

(ب) "میر صاحب کی سیرت کا ایک کمزور پہلو
جسکا خود انکو بھی احساس تھا یہ ہے کہ ان سے اپنی
خودداری اور حرمت نفس کی دُھن میں بعض ایسی
ادائیں سرزد ہوجاتی تھیں جو صریحا ان کی نازک

(۴) (ا) مطلب خیز تشریح کرو:— ۱۸

سنہری روپہلی وہ عمّاریاں
شب و روز کی سی طرح داریاں
چمکتے ہوے بادلے کے نشان
سوارون کے غٹ اور بھالون کی شان
ہزارون ہی اطراف مین پالکی
جہلابور کی جگمگی نالکی
کہارون کی زربفت کی کرتیان
اور اُن کے دبے پانو کی پھرتیان
بندھین پگڑیان تاش کی سر اوپر
چکاچوندھی آوے جسے دیکھکر
وہ ہاتھون مین سونے کے موٹے کڑے
جہلک جنکی سر سے قدم تک پڑے
وہ ماہی مراتب وہ تخت روان
وہ نوبت کا دولہا کا جیسے سمان
وہ شہنائیون کی صدا خوش نما
سہانی وو نوبت وو دھیمی صدا

(ب) "سحر البیان مین زندگی کے جو مختلف مناظر دکھائے گئے ہین وہ مصنف کے عہد کے لئے تو صحیح مرقع کا حکم رکھتے ہین" *

اس بیان کی تائید یا تردید مین ایک مختصر مگر مدلل تبصرہ جو ڈھیڑہ صفحہ سے زیادہ نہو حوالہ قلم کرو *

(ج) قفس میں بیضہ کے بھی شوق نغمہ سنجی سے
عجب نہیں کہ ہو مرغ چمن بلند صفیر
اثر سے باد بہاری کے لہلہانے میں
زمین پہ ہمسر سنبل ہے موج نقش حصیر
نکل کے سنگ سے گر ہو شرارہ تخم فشاں
تو سبز فیضِ ہوا سے ہو وہ برنگ شعیر

(۳) تشریح کرو اور بتاؤ کہ جزو (ا) کا مخاطَب کون ہے ۱۵
او جزو (ب) میں ناوک فگن سے کیا مراد ہے:—

(ا) محفل ہستی تری بربط سے ہے سرمایہ دار
جس طرح ندّی کے نغموں سے سکوت کوہسار
تیرے فردوس تخیّل سے ہے قدرت کی بہار
تیری کشت فکر سے اگتے ہیں عالم سبزہ وار
زندگی مضمر ہے تیری شوخی تحریر میں
تاب گویائی سے جنبش ہے لب تصویر میں

(ب) اٹھیں گے آزر ہزاروں شعر کے بت خانے سے
مے پلائیں گے نئے ساقی نئے پیمانے سے
لکھی جائیں گی کتاب دل کی تفسیریں بہت
ہونگی اے خواب جوانی تیری تعبیریں بہت
ہو بہو کھینچے گا لیکن عشق کی تصویر کون
اوٹھ گیا ناوک فگن مارے گا دل پر تیر کون

(ج) هستي هماري اپني فنا پر دليل هے
يان تک مٹے که آپ هي اپني قسم هوے
لکهتے رهے جنون کي حکايات خونچکان
هرچند اس مين هاتهه همارے قلم هوے
اهل هوس کي فتح هے ترک نبرد عشق
جو پانو اٹهه گئے وهي ان کے علم هوے

(۲) ان پارون مين سے کسي دو کا مطلب اردو مين بيان کرو - ۲۰

تلميحات اور حل طلب الفاظ کي تشريح لازمي هے : —

(ا) گنج چهٹتے تهے ستـــارون کے عجب انداز سے
ماه پارون کا تها گويا خنـــدۂ دندان نمـــا
منه هے کيا جو رنگ سے مهتاب کے همتاب هو
غازه سے هرچند چمکے رنگ روی مه لقـــا
برج جو از کر هوے قنديل شب زير فلک
برج تهے جتنے فلک پر سب کو روشن کرديا

(ب) در زمانه سے وه عيار هے يه هوش ربا
لاکهه بيهوشيون سے جسکي بهري هے زنبيل
پيش دشمن نه گذر سچ هے نهين سانچ کو آنچ
بلکه هے آتش نمرود گلستـــان خليل
نهين بے قيد علائق کسي عالم مين بزرگ
رسم تحرير مين بهي چهوٹے نه زنجير سے فيل

امتحان بي - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۷ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

اردو — پرچه دوم

نشانات — ۱۰۰

(۱) پارهاے ذیل میں سے کسي دو کا مطلب اردو میں ۵ بیان کرو :—

(ا) تم شہر میں ہو تو ہمیں کیا غم جب اٹھینگے
لے آئینگے بازار سے جاکر دل و جان اور
ہرچند سبک دست ہوے بت شکني میں
ہم ہیں تو ابھي راہ میں ہیں سنگ گران اور
لیتا نہ اگر دل تمہیں دیتا کوئي دم چین
کرتا جو نہ مرتا کوئي دن آہ و فغان اور

(ب) ابھی ہم قتل گہ کا دیکھنا آسان سمجھتے ہیں
نہیں دیکھا شناور جوی خون میں تیرے توسن کو
وفاداري بشرط استواري اصل ایمان ہے
مرے بت خانہ میں تو کعبہ میں گاڑو برہمن کو
نہ لٹتا دن کو تو کب رات کو یوں بے خبر سوتا
رہا کھٹکا نہ چوري کا دعا دیتا ہوں رہزن کو

امتحان بی - اے شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۶ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

اردو — پرچہ اول

نشانات — ۱۰۰

آخري دو سوال لازمی هین، باقي مین سے چار سوالون کے جواب مطلوب هین

(۱) غالب کي خانگي زندگي پر نوٹ لکھئے * ۱۵

(۲) غالب کي نثر کو اُردو ادب مین کیا اهمیت حاصل هے ؟ ۱۵

(۳) اُردو مثنوي کي اصلاح کے لئے حالي نے کیا کیا تجاویز پیش کي هین ؟ ۱۵

(۴) " انشا پردازي کا هنر نظم مین هو یا نثر مین، محض الفاظ مین هے - معاني مین هرگز نهین " تنقید کیجئے * ۱۵

(۵) شبلي نے انیس کو دبیر پر کیون ترجیح دي هے ؟ ۱۵

(۶) حالي اور شبلي کے اسلوب کا مقابله کیجئے * ۱۵

(۷) جدید اُردو شاعري کے آغاز و نشو نما پر روشني ڈالئے * ۲۰

(۸) کسي پانچ پر مختصر نوٹ لکھئے :— ۲۰

(۱) ذکر میر - (۲) گلشن هند - (۳) گلشن عشق - (۴) پھولبن - (۵) پرتوستان - (۶) وجهي - (۷) قایم - (۸) مد و جزرِ اسلام *

يومٍ وَ قَعَ الاَسَدُ فِی شَرَكٍ نَصَبَهُ لَهُ الصَّیادُونَ فَصَرَخَ و زَارَ حتی سَمِعَهُ ذَلِكَ الفارُ فَأَسْرَعَ لِمُساعَدَتِه وَ قَالَ لَهُ لا تَخَفْ فَانا اُخَلِّصُكَ - وَ شَرَعَ یَقْرِضُ الحَبْلَ بَاسنانه الحَادَّةِ حتی قَطَعَهُ و خَرَجَ الْاَسَدُ سَالِماً وَ شَكَرَهُ شُكْراً كَثیراً *

(۴) (ا) اسم تفضیل کے چند اوزان مع مثالون کے لکھو * ۱۰

(ب) مرکب غیر مفید کي تعریف اور اوسکي چند مثالین لکھو *

عشر عشیر بھي حاصل نہیں - یہ صحیح ھے کہ فارسي کے شعراے متاخرین کے غزلون میں تغزل کے علاوہ فلسفہ، اخلاق، تصوف سبھي کچھہ ھے اور اردو غزل میں بھي یہي کیفیت عام طور پر پائي جاتي ھے بلکہ جس طرح امام رازي کي تفسیر کے نسبت کسي نے کہا ھے کہ فیہ کلُّ شیٔ اِلّا التفسیر، یہي بعض اساتذہ اردو و فارسي کا حال ھے کہ اُن کي غزل میں سب کچھہ ھے تغزل ھي نہیں - مگر سوال یہ ھے کہ ایسا کرنا حدود تغزل سے تجاوز ھونا ھے یا نہیں *

(۲) مضامین ذیل میں سے کسي ایک پر سلیس فارسي میں مضمون لکھو جو دو صفحے سے کم نہو:— ۴۰

(۱) تاریخ ارتقاے قصاید فارسي *

(۲) مراسم حیدر آباد *

(۳) تحریکات سیاسي ایران جدید *

(۴) جاہ ز علم بی خبر علم ز جاہ بی نیاز
هم محک تو زر ندید هم زر ما محک نخواست

(۳) با محاورہ اردو میں ترجمہ کرو:— ۱۰

کَانَ اَسَدٌ نَائِماً فَاَتَی فارٌ وَ مَشَیَ عَلَی رَأسِہِ فَهَبَّ مِنَ النَّومِ غَضْبَانَ - و قَبَضَ عَلی اَلْفَارِ لِیَقْتَلَہُ فَبَکَی اَلْفَارُ و تَضَرَّعَ - حَتّٰی رَقَّ لَہُ قَلْبُ الاَسَدِ وَ خَلَی عَنْہُ - و ثانِي

امتحان بي - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۵ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

فارسي — پرچه سوم

نشانات — ۱۰۰

(۱) با محاوره فارسي مين ترجمه كرو :—

(ا) هماري گمراهي اور كمزوري مين شك نهين اور ۲۰
هم خود اپني زبان سے هي اس كے قائل هين - حضرت
انسان كے ديگر حواليات كي طرح زبان مين بهي
اوس كي علو مرتبت اور اوس كا انحطاط - اوس كي
شان اور اوسكي ذلت يكجا پائي جاتي هين - اوس نے
اپني زندگي كے پيچ در پيچ راهون مين ظلمت اور
سياه كاري كي كيا كيا تخم ريزي كي هوگي جو اوس كے
زبان كے رگ و ريشه مين سياهي كے بد نما دهبے جا بجا
نظر آ رهے هين - ضرور هے كه بدي اور شرارت كے واقعات
پهلے سرزد هوئے هونگے اور پهر وه الفاظ جو اس بدي
اور شرارت كے مشاهد هين زبان مين پيدا هوگئے *

(ب) اردو شعرا مين مومن نفس تغزل كے اعتبار سے ۲۰
جس نقطهٔ عروج تك پهونچ گئے هين دوسرون كو اس كا

(۴) ادبي اور شاعرانه نقطهٔ نظر سے ایران کي موجوده شاعري کے متعلق آپ کا کیا خیال هے ؟

(۷) (۱) کیا شریعت و طریقت دو الگ چیزین هین، هر ایک کی تعریف لکهکر بتائیے که تصوف انمین سے کس کا شعبه هے * ۱۰

(۲) "وحدة الوجود" اور "وحدة الشهود" مین سے جو مسلک مولانای روم کا رها هو اوسکي تعریف اور تائید مین مثنوي کے ایک دو شعر لکهئے *

(۸) ان اشعار کا مطلب لکهئے :— ۱۳

زنهار حذر ای دل از اختر خائن کن
صرف نظر ار کردي از حادث و کائن کن
نه سطوت خسرو خواه نه میل خزائن کن
آثار سلف را جو کشفی ز قراین کن
یکره ز ره دجله منزل بمداین کن
وز دیده دوم دجله بر خاک مداین ران
کو رایت ساساني گشت ست نگون گوئي
افسانهٔ جمشیدي بُد خواب و فسون گوئي
در ماتم وی دجله نالنده کنون گوئي
پیچیده بپا زنجیر آورده جنون گوئي
خود دجله چنان گرید صد دجلهٔ خون گوئي
کز گرمي خونابش آتش چکد از مژگان

(۴) من نشسته با نگاری کز لب میگون او
در دو چشم من همي رنگ شراب آمد پدید
خانه گلشن شد چو چهرش از نقاب آمد برون
حجره روشن شد چو رویش بی نقاب آمد پدید
لب کشود از ناز و هستي از عدم گشت آشکار
رخ نمود از زلف و رحمت از عذاب آمد پدید
با سر انگشتان خود زلفین خود را تاب داد
صد زره بر عارضش از مشک ناب آمد پدید

(۵) (۱) استعارہ اور مجاز مرسل مین کیا فرق ہے ؟ ۱۰

(۲) ایہام، تضاد، مبالغہ، لف و نشر اور رجوع مین سے صرف چار کي تعریفین اور مثال مین ایک ایک شعر لکھئے*

(۶) انمین سے ایک کا جواب لکھئے :— ۱۰

(۱) قصیدہ گو طبقہ مین متقدمین اور متاخرین کے کلام مین کیا چیزین ما بہ الامتیاز ہین، اور ان دونون مین کس کا انداز زیادہ دلنشین اور شاعرانہ ہے *

(۲) شاعري کے ابتدائي دور مین غزل کی کیا صورت تھي، مستقل صنف بننے کے بعد اساتذہ نے جو انداز نکالے انمین کونسا طرز سب سے زیادہ مقبول ہوا ؟

(۳) سلجوقي اور غزنوي دور کي شاعري مین زبان و بیان کے لحاظ سے جو فرق ہے اسکا کیا سبب ہے، انمین سے کس عہد کے شعرا کا کلام زیادہ لطیف و شیرین ہے ؟

این آبگینه خانه گردون که روز و شب
از شعلهای آتش الوان مزین ست
بادا چراغوارهٔ فراش جاه تو
تا هیچ در فتیله خورشید روغن ست

(۲) آن قطب و معدلت که سپهر و ستاره را
همواره گرد مرکز حکمش بود مدار
چون مشتبه شود جهت کعبهٔ نجات
جز سمت درگهش نه کند عقل اختیار
آنرا که فر تربیت او عزیز کرد
اجرام آسمان نتوانند کرد خوار
و انرا که از حدیقه لطفش گلی شگفت
دوران روزگار نیارد نهاد خار

(۳) آنکس که چو نرگس نتوانست ترا دید
از عین حسد دیدهٔ شوخش بدر آمد
چون نقره دلت با همه کس صافی و پاک ست
کار تو درست از پی آن همچو زر آمد
هر کس که به عهد تو برواسم خلاف ست
چون بید سراپای سزای تبر آمد
اوصاف کمالات تو از شرح فزون ست
وصفت نه باندازه فکر بشر آمد

زاری کنـــان بدرگه دلدار خود رویم
نعره زنان به پیش سرایش گزر کنیم
باشد که یک نفس نظری سوی ما کند
دزدیده آنزمان برخ او نظـــر کنیم

(۳) صد هزاران آفرین بر کلک نقاشان صنـــع
کز گل و آب اینچنین شکل و شمایل ساختند
خوبرویان را جفـا دادند استغنـــا و ناز
بر گرفتاران به غایت کار مشکل ساختند
آه ازین حسرت که هر جا خواستم بینم رخش
پیش چشم من هزاران پرده حایل ساختند

(۴) داري سر خونریز من اینک کفن و تیغ
با حکم تو کس را نبود چون و چرائی
باشد غم هجر تو بخونابه بران نقش
گر از سر خاکم بدمد برگ گیائی
تو خنده زنان میگزري بی خبر از من
من گریه کنان میکنم از دور دعائی

(۴) شاعر کے نام کیساتھہ کسي ایک حصه کا مطلب لکھئے :— ۱۸

(۱) تا جلوه گاه عارض روز ست و زلف و شب
این تیره گل که لازم این سبز گلشن ست
روز زمانه لازم عهـــد تو باد ازانکه
از تست روز هر که درین عهد روشن ست

(۲) چون نۀ سباح و نه دریائی
در میفگن خویش از خودرائی
او ز قعر بحر گوهر آورد
از زیانها سود بر سر آورد
کاملی گر خاک گیرد زر شود
ناقص ار زر برد خاکستر شود
دست ناقص دست شیطانست و دیو
زانکه اندر دام تلبیس ست و ریو
چون قبول حق بود آن مرد راست
دست او در کارها دست خدا ست

(۳) لفظی اور معنوي لطایف کے ساتھہ صرف دو حصون ۱۲
کا مطلب لکھئے :—

(۱) منم آن نیاز مندی که بتو نیاز دارم
غم چون تو نازنینی بهزار ناز دارم
توئی آفتاب، چشمم بجمال تست روشن
اگر از تو باز گیرم به که چشم باز دارم
بجفا نمودن تو ز وفات بر نه گردم
بوفا نمودن خود ز جفات باز دارم

(۲) خیزید عاشقان نفسی شور و شر کنیم
و ز ها و هُو جهان همه زیر و زبر کنیم

بگویش که تو دل بمن در مبند
مشو جاودان بهـــر جانم نژند
کس اندر جهان جاودانه نماند
ز گردون مرا خود بهانه نماند
در مرگ را آن بکوبد که پای
به اسپ اندر آرد بر آید ز جای
اگر سال گردد فزون از هـــزار
همین ست راه و همین ست کار

(۲) صوفیانہ نقطۂ نظر سے کسی ایک حصہ کی تشریح ۱۵
کیجئے :—

(۱) عشق من بر مصدر این هر دو شد
چون نبـــاشد عشق کز وی نیست بد
و الله ار زین خار در بستـــان شوم
همچو بلبـــل زین سبب نالان شوم
این عجب بلبـــل که بکشاید دهان
تا خـــورد او خار را با گلستـــان
این چه بلبل این نهنگ آتش ست
جمله نا خوشها ز عشق او را خوش ست
عاشق گل هست و خود گل هست او
عاشق خویش ست و عشق خویش جو

امتحان بي - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۳ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

فارسي — پرچه دوم

نشانات — ۱۰۰

(۱) بحواله ما سبق صرف ایک حصه کا مطلب خیز ۱۲
ترجمه کیجئے :—

(ا) سپه از دو سو جنبش انگیختند
شب و روز باهم در آمیختند
اسیر سمن برگ شد مشک بید
غراب سیه صید باز سفید
ز دل دادن چاوشان دلیر
دلاور شده گور بر صید شیر
ستیز دو لشکر چو از حد گزشت
زمانه یکی را ورق در نوشت
قوي دست را فتح شد رهنمون
به زنهار خواهي در آمد زبون

(ب) تو خورسند گردان دل مادرم
چنین راند ایزد قضا بر سرم

(۲) عنوانات ذیل میں سے کسی دو پر فارسی میں مختصر ۳۰
مضمون لکھو :—

(ا) تمدن صحیح آن یکیست که بکمال معنوی نوع انسانی خدمت کند *

(ب) تقسیم ادوارِ زندگانی از نقطهٔ نظر طبیعی و اخلاقی و اجتماعی *

(ج) فدا کاری و وطن پرستی حاجی زین العابدین آقا *

(د) خلاصهٔ دستورالعمل حضرت شاهنشاهی (جلال الدین محمد اکبر پادشاه غازی) بعمال ممالک محروسه *

(۳) "رهبر نژاد نو" پر ایک مختصر تبصرہ لکھو * ۱۰

(۴) غزنوی دور کے چند ممتاز شعراء کا حال لکھو * ۱۰

(۵) فارسی ادب میں نثر کی کونسی اعلی ترین تصانیف ۱۰
هیں انکی خصوصات لکھو *

یا

جشن هزار سالهٔ فردوسی کا کچھہ حال لکھو *

شده ، و مقداري ازان متفرقه در کتب و در نزد جهال و عوام باقي مانده ، و چون علم و حقيقت همیشه و در همه جا یکی و غیر قابل تعدد است ، هرچه انسان به تمدن حقيقي نزديک‌تر مي شود اختلاف ملل در معلومات کمتر مي گردد ، تا بجای برسد که علوم و معارف حقيقي در همه جا و نزد همه کس جانشین اوهام و خرافات گردد *

(د) زهی اسکندر فلاطون فطنت که دانائی و دارائی ازو در پناه هم مي بالند ، حبذا پرویز بار بد ترانه ریز که سر انگشت نغمه‌های مسرت افزایش گوش محنت و غم مي مالند ؛ به شمیم خلقش سمن را ختن ختن نافه در جیب دامان ، و به نسیم لطفش غنچه را چمن چمن خنده در زیرلب پنهان ؛ بتوفیق زمزمه ثنایش نطق را دم نوازش تقریر ، و بتوفیر اجارهٔ دعایش صدف را کف اجابت پر از گوهر تاثیر ؛ فرمان قضا را امضاء حکم نافذش درکار ، و نسخهٔ تقدیر را بلغهٔ تدبیر صائبش در کنار ؛ شمام گلشن وفاق را تاکید غنچهٔ دل شگفانیدن ، و صرصر کوی نفاق را تهدید غبار بر خاطر نشانیدن ؛ در قتل بد عهدان جلاد اجل با شحنهٔ غضبش هم سوگند ، و در کارخانه محبتش سر رشتهٔ عمر با عشرت دوام هم پیوند *

(ب) الحق همیشه ازان مظهر خیر اندیشي خدمات پسندیده که لائق خیر خواهان دوربین و کار آگاهان حقیقت گزین تواند بود بظهور آمد و همین مرکوز و ملحوظ خاطر قدسي مظاهر است که انتظام احوال آن سعادت کیش بنوعي که غبار اختلال بر دامن آن نه نشیند پیشدید ضمیر عرش نظیر است ، و از آنجا که فطرت سلیم و فطانت مستقیم آن هوشمند سعادت آثار متیقن باطن اقدس است ، باید که همواره مطرح نظر راست بین و مطمح ضمیر سعادت گزین باشد که بتائیدات آلهي و فتوحات نامتناهي که نقوش ناصیهٔ اقبال و رقوم زائچه احوال ماست انقیاد و اطاعت حضرت ما دیباجهٔ ازدیاد سعادت و ابقاي دولت ارباب دین و دول است ، و مخالفت و انحراف از قبله گاه عتبهٔ ما عنوان شقاوت ابدي و دلیل زوال سرمدي اصحاب ملک و ملل *

(ج) پس ما حصل این مبحث این است که ریشه واصل عقاید خرافي یادگار عصور قدیمه است ، و در قرون متمادیه پیغمبران خدا و مردمان بزرگ و حکمای ملل مختلفه بر ضد این اوهام و اراجیف مساعی جمیله بکار برده و باجنود جهل و خرافت جنگها کرده اند ، تابرکت آنان یک قسمت بزرگی از میان مردم مرتفع

امتحان بی - اے شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۲ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

فارسي — پرچه اول

نشانات — ۱۰۰

) ذیل کي عبارتون کا با محاوره ترجمه اور هر ایک کي ۴۰
طرز تحریر کي خصوصیت بیان کرو اور حصه (د) کے
صنایع بدایع کي وضاحت کرو :—

(د) و امروز هم مي بینیم که ملل متمدن که در نتیجهٔ ترقي قوای عقلي چند مرحله از ملل دیگر پیش افتاده اند، چون این قوای خود را بر خلاف قانون طبیعت و تکامل استعمال میکنند و قوای حیوانی را بیشتر بکار می اندازند و ظفریاب مي سازند و روز بروز بر طمع و نفس پرستي و استیلاء و غارت و ظلم بر ضعفا مي افزایند، لهذا دست قاهر مشیت ایشان را تنبیه مي نماید و با انواع انقلابها و جنگها و خونریزیها و فلاکتها دو چار ساخته، میخواهد از نو براه راست شان هدایت کند - این است که بعضي از متفکرین غرب پي بوخامت اوضاع و آفات تمدن کنوني برده مردم را ایقاظ میکنند و حتي انقراض این تمدن را حتمي می شمارند *

(٦) الذکری کے عنوان سے جو قصه العبرات میں مذکور ۱۲
هوا هے اسکا خلاصه لکهو *

(٧) ذیل کے جملوں کا مطلب لکهو:— ۸

ذهبت بی الظنون في شانه کل مذهب، کباقی الوشم في ظاهر الید، فلا اقال الله عشرة البلهاء ولا اقر عیون الاغبیاء، ما دون رحمة الله باب موصد ولا رتاج معترض، تتمشي في بیاضها سمرة رقیقة کسمرة السحاب الرهو الذي یخالط وجه الشمس في ضحوة النهار، لبث هنیهة *

اس کے باشندون کي تعداد بہت ھے اور انکي بہادري مشہور ھے - انکے سینے پاک و صاف ھین اور انکے دل برائیون سے خالي ھین - مختلف رایؤن نے انکو تقسیم نہین کیا، نہ انمین فرقہ بندي ھوئي ھے - نہ مذھبیت نے انکے خیالات کو مشغول کرلیا ھے، اور نہ فساد نے انمین راہ پائی ھے، آج انمین نہ عربون کي سي ھمت موجود ھے نہ قبائل کي سي عصبیت، ان پر برابر ظلم کیا جاتا ھے مگر وہ ضبط کرتے ھین اور کشایش کي آس لگائے بیٹھے ھین، وہ ایسا لشکر ھین جنکے بدن مضبوط، کندھے چوڑے، سر بڑے ھین - ڈاڑھیان ھین مونچھین ھین - شاندار زبان ھے، مین مشرق یا دنیا کے چراغ کے مقام طلوع سے نیک فال لیتا ھون *

پہلے سوال کے حصہ (۱) کي عبارت کو شروع سے سیاسیا تک اعراب کے ساتھہ لکھو *

۷ اسم تفضیل کا وزن عربی مین کیا ھے اور تذکیر و تانیث واحد و جمع کے لئے اسمین فرق کیونکر کیا جاتا ھے؟ اسکے استعمال کو مثالون سے واضح کرو اور بتاؤ کہ اسم بمعني رنگ و عیب سے اسم تفضیل کسطرح بنتا ھے؟ مثالین دو *

۸ بدل کي چار قسمون کے نام بتاؤ اور مثالین دو *

فی الذکاء و سرعة الجواب فمن لطائفه أنه لقیه بعض الکتاب فی السحر فقال متعجبا من بکوره یا أبا عبد الله أ تیکر فی مثل هذا الوقت فقال له ابو العیناء اتشارکنی فی الفعل و تنفرد بالتعجب، و دعا ابوالعیناء سائلا لیعشیه فلم یدع شیئا الا اکله فقال له یا هذا دعوتک رحمة فاترکنی رحمة، و وقف علیه رجل من العامة فلما احس به قال من هذا قال رجل من بنی آدم فقال ابوالعیناء مرحبا بك اطال الله بقاءك کنت اظن ان هذا النسل قد انقطع، *

(۲) عربی میں ترجمہ کرو:— ۳۵

محمد بن علی بن عبد الله بن عباس نے مبلغین کو اپنی دعوت کے لئے منتخب کیا تو ان سے کہا: کوفہ اور اسکے سواد میں شیعیان علی آباد ہیں، بصرہ والے عثمانی ہیں اور جنگ و جدل کو پسند نہیں کرتے اور کہتے ہیں کہ عبد الله مقتول بنو عبد الله قاتل مت بنو، جزیرے کے لوگ یا تو خارجی ہیں یا بدو، اور ایسے مسلمان جنکے اخلاق عیسائیوں کے سے ہیں، اہل شام سوائے ابوسفیان کی اولاد اور بنی مروان کی اطاعت کے اور کچھہ نہیں جانتے، ہمارے پورے دشمن اور سخت جاہل ہیں، مکہ اور مدینہ والوں پر ابوبکر رض اور عمر رض کا اثر چھایا ہوا ہے - لیکن خراسان کو نہ بھولنا

تحان بی - اے شعبہ فنون و دینیات

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۵ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

عربي — پرچہ سوم

نشانات ۱۰۰

۲۵ اردو میں ترجمہ کرو:—

(ا) و كان الامويون على وجه العموم يعيشون عيشة عربية و يحتفظون بعربيتهم أن أخذوا شيئا من الحضارة صبغوه بصبغتهم و حولوه الى ذوقهم و كذلك فعل عرب البصرة، أرادوا أن يكون لهم من مربدالبصرة ما كان لهم من سوق عكاظ فى الحجاز فبلغوا غايتهم، و أحيوا العصبية و ساعد الخلفاء الامويون أنفسهم على أحيائها لما كانوا يستفيدون منها سيا سيا، فرأينا ظل ذلك فى الأدب والشعر و رأينا المريد فى العصر الأموي يزخر بالشعراء يتها جون و يتفاخرون و يعلي كل شاعر من شأن قبيلته و مذهبه السياسي و يضع من شأن غيره من الشعراء و مذاهبهم السياسية، *

(ب) محمد بن القاسم الهاشمي بالولاء ابو عبد الله المعروف بأبى العيناء الاخبارى الاديب الشاعر، كان آية

(ج) صرف پانچ امثله پیش کرو:— ۵

مراعاة النظیر - طے و نشر - جمع - تفریق - تقسیم -

مبالغه - تلمیح - تجاهل العارف *

(د) بحر و قافیه بتلاو:— ۲

غنی النفس ما یکفیك من سدّ خلة

فان زاد شیئا عاد ذاك الغنی فقرا

(ه) تقطیع کرو:— ۳

و کنا نعدك للنائبات فها نحن نطلب منك الامانا

شعبه (ج) (۱۱) تباعد ما بین السحاب و بینهم
فنائلها قطر و نائله غمر
" (۱۲) اذا کان ما تنویه فعلا مضارعا
مضی قبل ان تلقی علیه الجوازم
" (۱۳) کان رقاب الناس قالت لسیفه
رفیقك قیسی و انت یماني

(۵) اشعار شعبه الف کے خط کشیده کي از روے گرامر تحقیق کرو * ۹

(۶) ذیلي شعبون مین سے صرف چار کا جواب دو:— ۸

(ا) شعبه ب شعر نمبر ۷ کا واقعه متعلقه لکهو *

(ب) شعبه الف شعر نمبر ۸ و شعبه ب شعر نمبر ۵ کا اصطلاح ادب مین کیا نام هے *

(ج) شعبه ج شعر نمبر ۳ کے متعلق کیا قصه مشهور هے *

(د) شعبه ج شعر نمر ۸ کا هم معنے شعر قلمبند کرو *

(ه) عبس و ذبیان مین صلح کرانے والے سردار کون تهے *

(و) عطر منشم کا کیا قصه هے *

(ز) شعبه الف شعر نمبر ۵ مین دوسرے روایت کیا هے *

(۷) (ا) مسند الیه کے حذف و تعریف کے امثله بتلاو * ۱۰

(ب) یا ب المجاز پر تبصره لکهو * ۵

۲۰ شعبه ج میں سے ۱۰ اشعار کا ترجمه کرو:—

شعبه (ج) (۱) یجزون من ظلم اهل الظلم مغفرة
و من اساءة اهـــل السوء احســـانا

„ (۲) کان ربك لم یخلـــق لخشیتـــه
سواهم من جمیـــع النـــاس انسانا

„ (۳) نفلـــق هاما من رجال اعـــزة
علینـــا و هم کانوا اعق و اظلمـــا

„ (۴) ابت الروادف و الثـــدی لقمصهـــا
مس البطـــون و ان تمس ظهـــورا

„ (۵) و اذا الریاح مع العشی تنـــاوحت
نیهـــن حاسدة و هجـــن غیـــورا

„ (۶) فمـــا کان قیس هلکه هلك واحد
و لکنـــه بنیـــان قوم تهـــدما

„ (۷) و کل امرء یوما سیـــرکب کارهـــا
علی النعش اعناق العدا و الاقارب

„ (۸) و لولا الأسي ما عشت فی الناس ساعة
و لکن اذا ما شئت جا و بني مثلی

„ (۹) مصائب شتی جمعت في مصیبة
و لم یکفها حتی قفتهـــا مصائب

„ (۱۰) اذا انت اکرمت الکـــریم ملکتـــه
و ان انت اکرمت اللیئـــم تمردا

شعبه (الف) (٦) فعادي عداء بين ثور و نعجة
دراكا و لم ينضح بماء فيغسل

„ (٧) تداركتمـا عبسا و ذبيان بعد ما
تفانو و دقوا بينهم عطـر منشم

„ (٨) كان سيوفنـا منـا و منهـم
مخـاريق بايدى لا عبينـا

(٣) شعبه ب مين سے ٥ اشعار كا خلاصه مطلب لكهو:— ١٠

شعبه (ب) (١) اذا ما ابتدرنا مأزقا فرجت لنا
بايماننا بيض جلتهـا الصياقل

„ (٢) اذا هم القى بين عينيه عزمه
و نكب عن ذكر العواقب جانبا

„ (٣) اذا هزه في عظم قرن تهللت
نواجذ افواه المنايا الضواحك

„ (٤) فصبراً فى مجال الموت صبرا
فما نيـل الخلـود بمستطاع

„ (٥) سقيناهم كاسا سقـونا بمثلهـا
و لكنهم كانوا على الموت اصبرا

„ (٦) ظللـت كانى للـرماح درية
اقاتل عن ابنـاء جرم و فرت

„ (٧) فلو ان قومى انطقتنى رماحهم
نطقت و لكـن الرماح أجرت

امتحان بی - اے شعبه فنون و دینیات

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۳ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

عربي — پرچه دوم

نشانات — ۱۰۰

(۱) معلقه امرء القیس کندي یا زهیر سلمی پر ایک نظر ڈالو * ۱۰

(۲) شعبه الف مین سے ۶ شعر کي شرح بیان کرو:— ۱۸

شعبه (الف) (۱) و قوفا بهـا صحبی علیّ مطیّهم
یقولون لا تهلك اسی و تجمل

" (۲) الا ربّ یوم لك منهـن صالح
و لا سیّما یوم بدارة جلجـل

" (۳) و ما ذرفت عیناك الا لتضربی
بسهمیك في اعشار قلب مقتل

" (۴) فقلت له لمـا تمطي بصلبه
و اردف اعجـاز او ناء بکلکل

" (۵) فیالك من لیـل کان نجومه
بامراس کتان الی صم جندل

كان ذلك كذلك فاجعل بدل هذه المبطنة جبة محشوة
فانها تقوم هذا المقام ، و تكون قد خرجت من الخطأ ،
فاما لبس الصوف اليوم فهو اليوم غير جائز ، قلت ولم ،
قال لان غبار اخرا الصيف يتداخله و يسكن فى خلله ،
فاذا أمطر الناس و ندي الهواء و ابتلّ كل شئ ابتل
ذلك الغبار ، و انما الغبار تراب الا انه لباب التراب ،
و هومالح يتقبض عند ذلك عليه الكساء و ينكرش ، لانه
صوف فنيضم اجزاؤه عليه فياكله اكل القادح و يعمل
فيه عمل السوس و لهو اسرع فيه من الارضة في
الجذوع النجرانيه *

(٦) صرف خط كشيده الفاظ كي شرح كرو :— ٩

و كيف لا اعرفهم و انا كنت كا خان في حداثة سني
ثم لم يبق فى الارض محظرانى ، ولا مستعرض الا قفية ،
ولا شحاذ ، ولا كا غانى ، ولا بانوان ، ولا قرسى ، ولا عواد ،
ولا مشعب ، ولا فلور ، ولا مزيدى ولا اسطيل الا و قد كان
تحت يدى *

(٧) جاهليت كى شاعرى پر ايک تاريخى نظر ڈالو اور ١٠
اس كے خصوصيات بيان كرو *

(٨) دور عباسي ميں شاعري ميں كيا تغيرات واقع هوئے ٧
اسباب كے ساتهه بيان كرو *

(٩) الحريري اور الجاحظ ، كے اساليب انشاء پر بحث كرو * ٨

(۵) ترجمه کرو اور سیاق عبارت کو پیش نظر رکھو اور جو ۱۸
مشکل الفاظ هون ان کي شرح کرو :—

(ا) زوجت ابنتها وهى بنت اثنتي عشرة فحلتها الذهب و الفضة ، و كستها المروى و الوشي و القز و الخز ، و علقت المعصفر ، و دقت الطيب ، و عظمت امرها في عين الختن ، و رفعت من قدرها عند الا حماء - فقال لها زوجها انّي هذا يا مريم ، قالت هو من عند الله قال دعي عنك الجملة ، وهات التفسير و الله ما كنت ذات مال قديما ، ولا ورثته حديثا ، و ما انت بخائنة في نفسك ولا في مال بعلك ، الا ان تكوني قد وقعت علي كنز ، و كيف دار الامر فقد اسقطت عني مونة ، و كفيتني هذه النائبة - قالت اعلم انى منذيوم ولدتها الى ان زوجتها كنت ارفع من دقيق كل عجنة حفنة و كنا ، كما قد علمت ، نخبز في كل يوم مرة فاذا اجتمع من ذلك مكوك بعته قال زوجها ثبت الله رأيك ، و ارشدك و لقد اسعد الله من كنت له سكنا ، و بارك لمن جعلت له الفا *

(ب) قلت و اى شي انكرت منامذ اليوم و ما كان هذا قولك فينا يا لامس فقال لبسك هذا الكساء قبل اوانه ، قلت قد حدث من البرد بمقداره ولو كان هذا البرد الحادث في تموز و اب لكان أبّانا لهذا الكساء - قال ان

و التبريز على تلك العصابة، و مازال يفضح كل معمى ، و يصمى فى كل مرمى ، الى ان خلت الجعاب ، و نفد السؤال و الجواب *

(ج) نزع بى الى حلب ، شوق غلب ، و طلب يا له من طلب ، و كنت يومئذ خفيف الحاذ ، حثيث التقاذ فاخذت اهبة السير ، و خفقت نحوها خفوق الطير ، و لم ازل مذحللت ربوعها ، و ارتبعت ربيعها ، افانى الايام ، فيما يشفى الغرام ، و يروى الا وام ، الى ان اقصرالقلب عن ولوعه ، و استطار عزاب البين بعد وقوعه ، فاغراني البال الخلو ، و الموح الحلو ، بان اقصد حمص لا صطاف ببقعتها ، و اسبر رقاعة اهل رقعتها ، فاسرعت اليها اسراع النجم ، اذا انقض للرجم فحين خيمت برسومها ، و وجدت روح نسيمها ، لمح طرفى شيخا قد اقبل هريرة ، و ادبر غريرة ، و عنده عشرة صبيان ، صنوان وغير صنوان *

(٣) صرف چار کے مماثل اور ان کی وجه مماثلت بیان کرو :— ٨

(١) خالى اسكت (٢) حمار و حش زينا (٣) انفق تقمع (٤) استنش ريح مدامه (٥) سار با لليل مدة (٦) احبب فروقه *

(٤) المقامة الحلوانية كا خلاصه اردو مين لكهو :— ٦

(۲) صرف دو عبارتون کا ترجمه کرو اور مشکل الفاظ ۲۴
کي شرح کرو :—

(ا) اما انا فعاف ، و طالب اسعاف ، و سرضوي غير خاف ، و النظر الى شفيع لى كاف و اما الا نسياب ، الذي علق به الا رتياب ، فما هو بعجاب ، اذ ما على الكرماء من حجاب ، فسألناه انّي اهتدي الينا ، و بم استدل علينا ، فقال ان للكرم نشراتنم به نفحاته و ترشد الي روضه فوحاته ، فاستدللت بتأرج عرفكم ، علي تبلج عرفكم ، و بشرني تضوع رندكم ، بحسن المتقلب من عندكم ، فاستخبرناه حينئذ عن لبانته ، لنتكفل باعانته ، فقال ان لي مأربا ، و لفتاي مطلبا ، فقلنا له كلا المرامين سيقضي ، و كلا كما سوف يرضى *

(ب) فلما التحقت برهطهم ، و انتظمت في سمطهم قالوا أ أنت ممن يبلي في الهيجاء ، و يلقي دلوه في الدلاء فقلت بل انا من نظّارة الحرب ، لا من ابناء الطعن و الضرب ، فاضربوا من حجاجي ، و افاضوا فى التحاجي و كان في بحبوحة حلقتهم ، واكليل رفقتهم ، شيخ قد برته الهموم ، و لوحّته السموم ، حتى عادا نحل من قلم ، و اقحل من جلم ، الا انه كان يبدي العجاب ، اذا أجاب و ينسي سحبان كلما أبان ، فاعجبت بما أوتي من الاصابة

امتحان بی - اے شعبه فنون و دینیات

سنه ۱۳۴۴ ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۲ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

عربي — پرچه اول

نشانات ۱۰۰

(۱) اردو مین ترجمه کرو اور جهان ضرورت هو تفسیر ۱۰
بهي کرو :—

(ا) و الشمس و ضحٰها ، و القمر اذا تلٰها ، و النهار اذا جلّٰها ، و الليل اذا يغشٰها ، و السماء و ما بنٰها ، والارض و ما طحٰها ، و نفس و ما سوّٰها ، فالهمها فجورها و تقوٰها ، قد افلح من ذكّٰها ، و قد خاب من دسّٰها ، كذبت ثمود بطغواها ، اذا انبعث اشقٰها ، فقال لهم رسول الله ناقة الله و سقيٰها ، فكذبوه فعقروها ، فدمدم عليهم ربهم بذنبهم فسوّٰها ولا يخاف عقبٰها *

(ب) و التين و الزيتون ، و طور سينين ، و هٰذا البلدالامين ، لقد خلقنا الانسان في احسن تقويم ثم رددنٰه اسفل سافلين ، الا الذين اٰمنوا وعملوا الصّٰلحت فلهم اجرغير ممنون ، فمايكذ بك بعد بالدين ، اليس الله با حكم الحاكمين *

امتحان بی - اے و بی - اس - سی
شعبہ ہاے فنون و سائنس

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۱ اردی بہشت ۲ تا ۵ ساعت

اخلاق

نشانات — ۱۰۰

ہدایت:— پانچ سوالون کے جواب لکھو - نشانات سب کے مساوي ہین

(۱) نفسیات، اخلاقیات اور اجتماعیات ان تینون علوم مین کیا خاص فرق پایا جاتا ہے؟

(۲) انسان کے فاعل مختار یا مجبور ہونے پر اخلاقي نقطۂ نظر سے کیا روشني پڑتي ہے؟

(۳) آدم اسمتھہ کے "نظریہ بے تعلق تماشائي" کي معقول توضیح و تشریح کرو *

(۴) اخلاق اور ملکي قوانین مین تصادم واقع ہونیکي صورت مین کیا طرز عمل اختیار کرنا چاہئے؟

(۵) اسپنسر کے نظریہ اخلاق پر بالاختصار بحث کرو *

(۶) مذہب اور اخلاق مین کیا تعلق ہے؟

(۷) اخلاقي نقطۂ نظر سے دنیا ترقي کر رہي ہے یا تنزّل؟

(۶) ختم الله علی قلوبهم و علي سمعهم ط و علي ابصارهم ۱۶
غشاوة ولهم عذاب عظيم ، ميں ختم اور غشاوه كس قسم كا
هے ، واضح طور پر لكهو - اور في قلوبهم مرض ، ميں مرض
كس قسم كا هے *

(۷) صم بكم عمي فهم لايرجعون ، كے معاني اور انكے واحد ۱۶
اور هر لفظ كي كيفيت و حقيقت لكهو *

(۸) كيف تكفرون بالله و كنتم امواتاً فاحياكم ثم يميتكم ثم ۱۶
يحييكم ثم اليه ترجعون ، كا مطلب و ترجمه لكهو *

(۹) خلق آدم كے وقت فرشتون نے كيا اعتراض كيا اوران ۱۶
كو كيا جواب ملا ، پورا قصه لكهو *

(۱۰) و اذ قلنا ادخلوا هذه القرية فكلوا منها حيث شئتم ۱۶
رغدا و ادخلوا الباب سجداً و قولوا حطة نغفر لكم خطاياكم
و سنزيد المحسنين ، كا ترجمه اور پورا واقعه لكهو *

امتحان بي - اے - شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۱ اردی بهشت ۲ تا ۵ ساعت

دینیات

نشانات — ۱۰۰

هدایت — پهلا سوال لازمي هے اسکے علاوه اور کوئي پانچ سوال حل کرو -

(۱) خداے تعالے کي نا فرماني یا بے ادبي یا انکار پر فوري سزا کیون نهین ملتي ' اسکو تفصیل سے بیان کرو * ۲۰

(۲) ایمان کے ارکان کیا هین اور انکے ظاهري و باطني فوائد کیا کیا هین * ۱۶

(۳) جب قرآن شریف متفرق طور پر نازل هوا هے تو اس ترتیب سے کیون مرتب هوا اور اور کس نے ترتیب دي اور جامع القرآن کون هے اور وجه جمع کیا هے * ۱۶

(۴) روح کي حقیقت بیان کرو اور لکهو که روح بدن مین حلول کي هوئي هے یا بدن سے خارج هے اور اس کا تصرف بدن انساني مین کس طرح هے * ۱۶

(۵) آنحضرت صلي الله علیه و سلم کس وقت غصه فرماتے تهے - اور کس وقت حلم - مدلل لکهو * ۱۶

ان جملات کو تفرق کرو۔

$\frac{\text{لا}}{\sqrt{\text{ا}^2 + \text{لا}^2}}$ ، (لا جب لا + جم لا) ، $\text{لا}^{\text{ن}}$ لوک لا

۹- اس کی تشریح کرو کہ (۱) $\frac{\text{مر ما}}{\text{مر لا}}$ کی علامت کس امر کو ظاہر کرتی ہے

(۲) $\frac{\text{مر ما}}{\text{مر لا}}$ کی ہندسی تعبیر کیا ہے؟

$\text{ما}^2 = 4\,\text{ا لا}$ میں، وتر خاص کے مثبت سرے پر مماس کا ڈھال دریافت کرو۔

۱۰- ان جملات کو تکمل کرو۔

مس لا ، $\frac{3\,\text{لا}^4 - 4\,\text{لا}^3 + 2\,\text{لا}^2 - 3}{\text{لا} - 3}$ ، $\frac{1}{2\,\text{لا}^2 + 3\,\text{لا} + 4}$

۱۱- $\left[\text{ف}(\text{لا})\right]^{\text{ن}+1}$ کو بلحاظ لا کے تفرق کرو اور تکملہ کی شکل میں ا سے لکھو۔

$\frac{1}{2}$ لوک $\frac{\text{ا} + \text{جب لا}}{\text{ا} - \text{جب لا}}$ کو تفرق کرو

$\int$ قط لا فر لا کو محسوب کرو۔

ثابت خطِ مستقیم سے اس کے عمودی فاصلہ کا مربع بدلے جیسے کہ اس کا عمودی فاصلہ ایک اور ثابت علی القوائم خطِ مستقیم سے تو ثابت کرو کہ نقطہ کا طریق ایک قطع مکافی ہوگا۔

مکافی $ما^2 = 4$ لا کے وترِ خاص کے اس سرے پر جس کا معیّن مثبت ہے عماد کی مساوات معلوم کرو اور اس نقطہ کے محدد معلوم کرو جہاں پر یہ عماد محور لا سے ملتا ہے۔

۵۔ قطع ناقص کی مساوات معیاری شکل $\frac{لا^2}{ا^2} + \frac{ما^2}{ب^2} = 1$ میں دریافت کرو۔

ذیل کے منحنی کو ایک شکل میں مرتسم کرو۔

$$\frac{(لا - 1)^2}{9} + (ما - 2)^2 = 4$$

۶۔ منحنی $\frac{لا^2}{4} - \frac{ما^2}{9} = 1$ کو مرتسم کرو۔

قطع زائد $2لا^2 - 3ما^2 = 5$ کے کسی نقطہ (لا، ما) پر مماس کی مساوات دریافت کرو اور محوروں کے درمیان اس کے مقطوعے کا طول دریافت کرو۔

حصۂ دوم

۷۔ (۱) نہایت $\frac{لا^2 + 4لا + 3}{لا^2 - 7لا - 8}$ دریافت کرو۔ لا ← 1

(۲) تفاعل $\frac{1}{لا}$ کی ترسیم کھینچو اور تعریف سے دکھاؤ کہ تفاعل لا = 0 پر غیر مسلسل ہے۔

۸۔ جم لا کو تعریف سے تفرق کرو۔

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبۂ فنون - سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۹ اردی بہشت ۱۰ تا ایک ساعت

ریاضی پرچہ سوم نشانات (۶۰)

ھدایت :- صرف سات سوال حل کئے جائیں، زیادہ سے زیادہ ہر حصہ سے چار ہوں۔

حصۂ اوّل

۱- لا اور لا² کی ترسیمیں کھینچو۔

ایک ہی خط پر نقطے ا، ب، ج، د ہیں اس خط پر مبدا لینے سے، ثابت کرو کہ اب × ج د + ب ج × ا د + ج ا × ب د = ۰

۲- (ا) ایک خطِ مستقیم نقطہ (۱، ۲) میں سے گزرتا ہے اور لا کے ساتھ زاویہ ۳۰° کا بناتا ہے، اس کی مساوات دریافت کرو

(ب) خطوط جو مساوات ۲ لا² - ۳ لا ما + ما² = ۰ سے تعبیر ہوتے ہیں ان کے درمیان کا زاویہ معلوم کرو۔

۳- (ا) دائرہ لا² + ما² + ۲ لا - ۴ ما + ۲ = ۰ کا مرکز اور نصف قطر دریافت کرو۔

(ب) ثابت کرو کہ لا + ما + ۲ = ۰، دائرہ لا² + ما² + لا + ما = ۰ کو مس کرتا ہے۔

۴- اگر ایک نقطہ ایک سطح مستوی میں اس طرح حرکت کرے کہ ایک

(ب) مکافی کے دو مماس اور ان کے نقاط تماس دیئے ہوئے ہیں، ماسکہ اور مرتب دریافت کرو۔

۹۔ (ا) اگر قطع ناقص کے کسی نقطہ ن کا معین ن ل ہو تو ثابت کرو

ن ل' : ا ل × ا' ل = ج ب' : ج ا'

(ب) اگر قطع ناقص کا کوئی وتر ن ق مرتب کو ر پر ملے تو ثابت کرو

س ن : ن ر = س ق : ق ر

۱۰۔ (ا) ثابت کرو کہ قطع زائد کے کسی نقطہ کے ماسکی فاصلوں کا فرق اس کے قاطع محور کے برابر ہوتا ہے۔ اس مسئلہ سے قطع زائد ترسیم کرنیکی آلی ترکیب معلوم کرو۔

(ب) قطع ناقص کا ایک ماسکہ اور منحنی پر کے دو نقاط دیئے ہوئے ہیں، ثابت کرو کہ دوسرے ماسکہ کا طریق ایک قطع زائد ہے۔

طریق معلوم کرو۔

(ب) اُن سب دائروں کے مرکزوں کا طریق معلوم کرو جو ایک دیئے ہوئے نقطہ میں سے گزرتے ہیں اور ایک دائرہ معلومہ کو زاویہ قائمہ پر کاٹتے ہیں۔

۴۔ (ا) سیوا کا مسئلہ بیان کرو اور اس کا ثبوت دو۔

(ب) اس مسئلہ کا عکس بیان کرو اور ثابت کرو کہ کسی مثلث کے زاویوں کے منصف ایک ہی نقطہ میں سے گزرتے ہیں۔

۵۔ (ا) دو خطوطِ مستقیم متوازی ہیں اور ان میں سے ایک کسی سطح مستوی پر عمود ہے ثابت کرو کہ دوسرا خط بھی اسی سطح مستوی پر عمود ہوگا۔

(ب) اگر ا ب سطح مستوی لا ما پر عمود ہو اور اس کے پائین ب سے سطح پر کے کسی خط ج د پر عمود ب ع کھینچا جائے تو ا اور ع کو ملانے والا خط ج د پر عمود ہوگا۔

۶۔ (ا) ثابت کرو کہ ایک سہ سطحی زاویہ میں دو طرفی زاویوں کا مجموعہ تیسرے زاویے سے بڑا ہوتا ہے۔

(ب) ثابت کرو کہ ایک معوج ذو اربعۃ الاضلاع کے چار زاویوں کا مجموعہ ہمیشہ ۳۶۰° سے کم ہوتا ہے۔

۷۔ (ا) مخروط مضلع کسے کہتے ہیں؟ ایک مثلثی مخروط مضلع کا حجم معلوم کرو۔

(ب) ایک کرہ کا نصف قطر ر ہے اس کا حجم دریافت کرو۔

ب

۸۔ (ا) اگر مکافی کے مماسات کا ایک زوج وق اور وقَ ہو اور محور کے متوازی خط وص کھینچا جائے جو قَ قَ سے نقطہ ص پر ملے تو ثابت کرو کہ ق قَ کی تنصیف ص پر ہوتی ہے۔

امتحان انٹرمیڈیئٹ۔ شعبۂ فنون۔ سنہ ۱۳۴۴م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۸ اردی بہشت — ۱۰ تا ۱ بجے

ریاضی پرچۂ دوم — نشانات (۶۰)

ہدایت:۔ پانچ سوال حصۂ "الف" سے اور دو سوال حصۂ "ب" سے حل کئے جائیں۔

الف

۱۔ (ا) مثلث ا ب ج کے رأسی زاویہ ا سے قاعدہ پر عمود ا د نکالا گیا ہے اگر ا ع حائط دائرہ کا قطر ہو تو ثابت کرو کہ

ا ب × ا ج = ا د × ا ع

(ب) اگر قاعدہ عمود اور باقی اضلاع کا حاصل ضرب دیا ہوا ہو تو مثلث بنانے کی ترکیب معلوم کرو۔

۲۔ (ا) دو دائروں میں دو متوازی نیم قطر کھینچے گئے ہیں (ہر ایک میں ایک) ثابت کرو کہ ان کے سروں کے ملانے والا خطِ مستقیم، مرکزوں کے خطِ وصل کو دو ثابت نقطوں میں سے کسی نہ کسی ایک پر قطع کرتا ہے۔

(ب) ج اور جَ کا فاصلہ = ۵ء۵ سنتی میتر، ان کو مرکز مان کر دو دائرے کھینچو جن کے نیم قطر بالترتیب ۳ء۲ سنتی میتر اور ۱ء۲ سنتی میتر ہوں۔ ان کے مشابہت کے مرکزوں کا فاصلہ ج سے معلوم کرو۔

۳۔ (ا) جن نقطوں سے دو معلومہ دائروں کے مساوی مماس کھینچ سکیں اُن کا

حل کرو۔

۹۔ ایک مینار کی چوٹی، ایک افقی مربع کے عین اوپر واقع ہے، مربع کا ضلع ا فٹ ہے۔ اس مربع سے چوٹی ھ فٹ کی اونچائی پر ہے اگر چوٹی کا سایہ مربع کے ایک کنارہ تک عین پہنچے جبکہ سورج کا ارتفاع ط ہو تو ثابت کرو کہ ھ √۲ = ا مس ط

نیز ھ کی قیمت معلوم کرو جبکہ ا = ۱۰۰۰ فٹ اور ط = ۲۵° ۱۵′

۱۰۔ مثلث ا ب ج کے جانبی دائرہ کے لئے ذیل کا ضابطہ حاصل کرو

$$ر_۱ = ا \frac{جم \frac{ب}{۲} \, جم \frac{ج}{۲}}{جم \frac{ا}{۲}}$$ پس ثابت کرو کہ

$$ر_۱ = ۴ ر \, جب \frac{ا}{۲} \, جم \frac{ب}{۲} \, جم \frac{ج}{۲}$$

نیز ثابت کرو کہ $\frac{ا^۲}{ب ج} + \frac{ب^۲}{ج ا} + \frac{ج^۲}{ا ب} = \frac{۱}{ر} - \frac{۱}{ر_۱}$

(ج) ثابت کرو کہ $2^{ن}\left[1+\frac{ن}{2}+\frac{ن(ن-1)}{2\times 4}+\frac{ن(ن-1)(ن-2)}{2\times 4\times 6}+\dots\right]$

$$=4^{ن}\left[1+\frac{ن}{2}+\frac{ن(ن+1)}{2\times 4}+\frac{ن(ن+1)(ن+2)}{2\times 4\times 6}+\dots\right]$$

حصہ دوم

۶۔ کسی دو حصوں کا جواب دو۔

(ا) ایک درجہ وار دائرہ کے بیرونی کنارہ پر نشانات اَ کے زاویہ کو تعبیر کرتے ہیں اور متصل نشانات کے درمیان ۰٫۰۲۵ انچ کا فاصلہ ہے۔ دائرہ کا نصف قطر دریافت کرو۔

(ب) ثابت کرو کہ

قط (۲۷۰ - اَ) قط (۹۰ - اَ) - مس (۲۷۰ - اَ) مس (۹۰ + اَ) + ۱ = ۰

(ج) مساوات مم طہ + مم (۹۰ - طہ) + ۲ قط (۹۰ + طہ) = ۰ کو حل کرو۔

۷۔ کسی دو حصوں کا جواب دو۔

(ا) زاویہ ۹° کی مثلثی نسبتیں دریافت کرو۔

(ب) ثابت کرو کہ

مم ب مم ج + مم ج مم اَ + مم اَ مم ب = ۱ جبکہ اَ + ب + ج = ۲π

(ج) جملہ $\sqrt{3}$ جم طہ - جب طہ کی ترسیم کھینچو جبکہ طہ صفر سے ۲π تک قیمتیں اختیار کرتا ہے۔

۸۔ ضابطہ مس $\frac{أ}{2}$ = $\sqrt{\frac{(س-ب)(س-ج)}{س(س-أ)}}$ کو ثابت کرو اور اسکی مدد سے جدولوں کے ذریعہ مثلث جسکے اضلاع ۲٫۲۴، ۱۸٫۸ اور ۲۰ فٹ ہیں

(ب) اگر دو عددوں کے درمیان، ن حسابی اوسطوں میں سے سب سے پہلا اوسط ع ہو اور انہی دو اعداد کے درمیان ن موسیقی اوسطوں سے سب سے پہلا اوسط ق ہو تو ثابت کرو کہ ق، اعداد ع اور $\left(\frac{ن+1}{ن-1}\right)$ ع کے درمیان واقع نہیں ہو سکتا۔

۳۔ کسر $\frac{لا^2 - ۳لا - ۳}{۲لا^2 + ۲لا + 1}$ کی قیمت کے حدود دریافت کرو جبکہ لا حقیقی ہے۔

اگر ھ، بہ مساوات $ا لا^2 + ۲ب لا - ج = ۰$ کی اصلیں ہوں تو ایسی مساوات بناؤ جس کی اصلیں $-ھ + \frac{1}{بہ}$ اور $-بہ + \frac{1}{ھ}$ ہیں۔

۴۔ ان تمام طریقوں کی جملہ تعداد معلوم کرو جن میں ع + ق + ر + ... اشیاء میں سے کچھ یا تمام کا انتخاب ہو سکتا ہے جبکہ ع اشیا ایک قسم کی ہیں اور ق اشیا دوسری قسم کی وغیرہ وغیرہ۔

لفظ "جامعہ عثمانیہ" کے حروف میں سے ۴ حروف کے منتخب کرنے اور ان کو ترتیب دینے کے طریقوں کی تعداد معلوم کرو۔

۵۔ کسی ذیل کے دو حصوں کا جواب دو۔

(ا) اگر $ج_ر$، $ج_{ر+1}$، $ج_{ر+2}$، $ج_{ر+3}$ مسلہ ثنائی کے پھیلاؤ میں چار متصل سر ہوں تو ثابت کرو کہ

$$\frac{ج_ر}{ج_ر + ج_{ر+1}} + \frac{ج_{ر+2}}{ج_{ر+2} + ج_{ر+3}} = \frac{2ج_{ر+1}}{ج_{ر+1} + ج_{ر+2}}$$

(ب) کسر $\frac{(1+2لا)^{\frac{3}{8}} + \sqrt[3]{1-4لا}}{(1+لا)^{\frac{3}{2}}}$ کے پھیلاؤ میں پہلی تین رقمیں دریافت کرو۔

امتحان انٹرمیڈیٹ۔ شعبۂ فنون۔ سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

(۲۲)

۲۷ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

(۰)

ریاضی پرچہ اوّل — نشانات (۸۰)

ہدایت :۔ صرف سات سوال حل کئے جائیں۔ کسی حصّہ سے چار سے زیادہ نہ ہوں۔

حصۂ اوّل

۱۔ (ا) پیتل ایک مرکب دھات ہے تانبے اور جست کا۔ کانسی ایک مرکب دھات ہے جس میں ۸۰ فیصد تانبا ۴ فی صد جست اور ۱۶ فی صد قلعی ہے۔ پیتل اور کانسی کے پگھلے ہوئے مرکب میں ۷۴ فیصد تانبا ۱۶ فی صد جست اور ۱۰ فی صد قلعی ہے۔ پیتل کے اجزاء کی نسبت دریافت کرو۔ ۵

(ب) $\frac{۳ + ۲خ}{۲ - ۵خ} + \frac{۳ - ۲خ}{۲ + ۵خ}$ کے نسب نما کو منطق بناؤ۔

نیز $-۴۷ + ۸\sqrt{۳خ}$ کا جذرالمربع نکالو۔

۲۔ (ا) ذیل کے کسی ایک سلسلہ کا مجموعہ حاصل کرو۔

(۱) $۱^۲ \times ۵ + ۲^۲ \times ۷ + ۳^۲ \times ۹ + ۴^۲ \times ۱۱ + \ldots\ldots$ ن رقموں تک

یا

(۲) $\frac{۱۰}{\sqrt{۵}} + ۵\sqrt{۵} + \frac{۴۰}{\sqrt{۵}} + \ldots\ldots$ ایک سو رقموں تک

امتحان انٹرمیڈیٹ (شعبۂ فنون) سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۹ اردی بہشت ۲ تا ۵ ساعت

حیوانیاتِ عملی (گروپ ھ) ۴۰ نشانات

عملی بیاض کیلئے ۵ نشانات محفوظ ہیں۔ (۵)

(۱) مینڈک کی تقطیع کرکے حسب ذیل ساختیں نمایاں کرو۔ اور نشان لگاکر ان کو بتاؤ:۔

(۲) دوسرا نخاعی عصب۔ نسائی ضفیرہ۔ مزمار (۸)

مچھر کے منہ کے ضمیمے دئے گئے ہیں ان سے نر اور مادہ کی شناخت کرو۔ (۲)

(۳) دی ہوئی خوردبینی تختیوں کو شناخت کرو۔ (۶)

(۴) منظورہ ۱ میں سے الف۔ ب۔ ج اور منظورہ ۲ میں سے (i) اور (ii) کو شناخت کرو (۵)

(۵) زبانی سوالات (۷)

(۶) کینچوے کی تقطیع کرکے حسب ذیل ساختوں کو منکشف کرو:۔

(۱) عصبی ڈور۔

(۲) ظہری دموی وعا۔

(۳) مینسے (Spermathecæ) (۷)

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ فنون ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۶ اردی بہشت — ۲ تا ۵ ساعت

حیوانیات عملی (گروپ د) — نشانات ۴۰

عملی بیاض کے لئے پانچ نشانات محفوظ ہیں۔ ۵

(۱) (الف) کبوتر کی تقطیع کرکے اسکی غذائی نالی کو منکشف کرو۔ ایک شکل کھینچکر اس کے مختلف حصوں کے نام لکھو۔ ۸

(ب) مینڈک کی تقطیع کرکے حسب ذیل ساختیں منکشف کرو۔

(i) ظہری اورطہ (ii) گردہ (iii) انثیہ یا بیضدان۔ ۷

(۲) خردبینی تختی (الف) و (ب) کی شناخت کرو۔ (ج) کا نقشہ کھینچکر اس کے مختلف حصوں کے نام لکھو۔ ۶

(۳) دئے ہوئے چار نمونوں کی شناخت کرو اور بتاؤ کہ ہر ایک کا تعلق کس جانور اور کس عائلہ (Phylum) سے ہے۔ ۶

(۴) زبانی امتحان۔ ۸

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبۂ فنون ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۱ مر اردی بہشت ۲ تا ۵ ساعت

حیوانیات عملی (گروپ ج) نشانات ۴۰

عملی بیاض کے لئے پانچ نشانات محفوظ ہیں۔ ۵

(۱) (الف) مینڈک کی تقطیع کرو اور حسبِ ذیل حصّوں کو نشان لگا کر ظاہر کرو (۱) لبلبہ (۲) ثباتی تیہہ (Carotid Labyrinth) (۳) مثانہ۔ ۸

(ب) کینچوے کی تقطیع کرو اور اس کی غذائی نالی کے مختلف حصّوں کو نشان لگا کر ظاہر کرو۔ ۷

(۲) (۱) خردبینی تختی (الف) کی شکل کھینچو اور اس کے مختلف حصّوں کے نام لکھو۔ ۶

(۲) ب اور ج کی شناخت کرو اور لکھو کہ اُن کا کس جانور اور (Phylum) عائلہ سے تعلق ہے۔

(۳) نمونہ (الف) کی شناخت کرکے اس کے مختلف حصّوں کے نام لکھو اور ب اور ج کی شناخت کرو۔ ۶

(۴) زبانی امتحان۔ ۸

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبۂ فنون سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۴ اردی بہشت ۲ تا ۵ ساعت

حیوانیات عملی (گروپ ب) ۴۰ نشانات

عملی بیاض کے پانچ نشانات محفوظ ہیں۔ ۵

۱۔ (الف) جھینگر کی تقطیع کرکے اسکی غذائی نالی کو منکشف کرو۔ (۷)

(ب) مینڈک کی تقطیع کرکے حسب ذیل حصوں کو ظاہر کرو اور انکو نشان لگاؤ۔

(i) پتہ (ii) گردبابی ورید (iii) برگردوی اجسام (Adrenal bodies) (۸)

۲۔ الف۔ ب وج نمونوں کی شناخت کرو۔ (۶)

۳۔ (i) دی ہوئی خردبینی تختی کی شناخت کرو اور ایک نقشہ کھینچکر مختلف حصوں کے نام لکھو۔ (۶)

(ii) دی ہوئی خردبینی تختیوں کی شناخت کرو۔

۴۔ زبانی امتحان۔ (۸)

امتحان انٹرمیڈیٹ (شعبۂ فنون) سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۷ اردی بہشت ۱۰ تا ۱۲½ ساعت

حیوانیات (نظری) ۶۰ نشانات

ہدایت :- صرف پانچ سوالوں کے جواب مطلوب ہیں۔ جوابات کو اشکال سے واضح کرو۔

۱ - مینڈک کی کھوپری کی ظہری اور بطنی اشکال بناؤ۔ اور ہر حصہ کے نام لکھو۔ (۱۲)

یا

مینڈک کے دماغ کی ظہری اور بطنی اشکال بناؤ۔ اور ہر حصہ کے نام لکھو۔

۲ - مینڈک کے اخراجی (Exoretory) نظام کو اشکال کے ساتھ بیان کرو۔ اور مختصر طور پر بیان کرو کہ بول کس طرح خون سے الگ کیا جاتا ہے۔ (۱۲)

۳ - (Amœba) امیبا ہائیڈرا۔ اور کینچو کس طرح ایک جگہ سے دوسری جگہ حرکت کرتے ہیں۔ (۱۲)

۴ - ہائیڈرا کے صنفی (Sexual) اور غیر صنفی (Asexual) تولیدی طریقوں کو بیان کرو۔ (۱۲)

۵ - مینڈک کے پانچویں اور ساتویں دماغی اعصاب کا مختصر حال بیان کرو (۱۲)

۶ - طیور کے عام خواص بیان کرو۔ (۱۲)

۷ - مینڈک میں تنفس (Respiration) کے مختلف طریقوں کو مختصر طور پر بیان کرو۔ (۱۲)

امتحان انٹرمیڈیٹ (شعبۂ فنون) سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۷ اردی بہشت — ۱۰ تا ۱۲½ ساعت

حیوانیات (نظری) — ۶۰ نشانات

ہدایت:۔ صرف پانچ سوالوں کے جواب مطلوب ہیں۔ جوابات کو اشکال سے واضح کرو۔

۱۔ مینڈک کی کھوپری کی ظہری اور بطنی اشکال بناؤ۔ اور ہر حصہ کے نام لکھو۔ (۱۲)

یا

مینڈک کے دماغ کی ظہری اور بطنی اشکال بناؤ۔ اور ہر حصہ کے نام لکھو۔

۲۔ مینڈک کے اخراجی (Exoretory) نظام کو اشکال کے ساتھ بیان کرو۔ اور مختصر طور پر بیان کرو کہ بول کس طرح خون سے الگ کیا جاتا ہے۔ (۱۲)

۳۔ امیبا (Amœba) ہائیڈرا۔ اور کینچو کس طرح ایک جگہ سے دوسری جگہ حرکت کرتے ہیں۔ (۱۲)

۴۔ ہائیڈرا کے صنفی (Sexual) اور غیر صنفی (Asexual) تولیدی طریقوں کو بیان کرو۔ (۱۲)

۵۔ مینڈک کے پانچویں اور ساتویں دماغی اعصاب کا مختصر حال بیان کرو (۱۲)

۶۔ طیور کے عام خواص بیان کرو۔ (۱۲)

۷۔ مینڈک میں تنفس (Respiration) کے مختلف طریقوں کو مختصر طور پر بیان کرو۔ (۱۲)

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبۂ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۱ مہر اردی بہشت — ۱۰ تا یک ساعت

نباتیات عملی (گروپ پنجم) — نشانات ۴۰

(۱) دئے ہوئے نمونہ جات کی شناخت کرو اور شناخت کے وجوہ لکھو۔ ۸

(۲) دئے ہوئے منظورہ کی عرضی تراش لے کر اُس کی خردبینی ساخت بیان کرو۔ ۹

(۳) آپ کے سامنے جو تجربہ ترتیب دیا گیا ہے اُس کا مقصد کیا ہے؟ ۸

(۴) زبانی امتحان اور عملی بیاض۔ ۱۵

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبۂ فنون سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۱۹ اردی بہشت — ۱۰ تا ۱ بجے ساعت

نباتیات عملی (گروپ د) — نشانات (۴۰)

(۱) دئے ہوئے منظورہ کی عرضی تراش کاٹو۔ اس کا خرد بینی امتحان کرکے اس کو بیان کرو اور خلیے کے اُس مافیہہ کا ذکر کرو جو نمایاں طور پر نظر آئے۔ (۹)

(۲) ا — ہ منظوروں پر مختصر نوٹ لکھو۔ (۸)

(۳) آپ کے سامنے کیا عمل ہو رہا ہے؟ یہ پودے کی حیات کے لئے کس طرح مفید ہے؟ (۸)

(۴) عملی بیاض اور زبانی امتحان۔ (۱۵)

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبۂ فنون سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۶ ؍ اردی بہشت — ۹ تا ۱۲ ساعت

نباتیات عملی (گروپ ج) — ۴۰ نشانات

۱ - آپ کے سامنے جو منظورہ رکھا ہوا ہے اُس میں کیا ہو رہا ہے۔ ۸

۲ - ۱ - ۴ منظوروں کی شناخت کرو اور آپ کی شناخت جن وجوہات پر مبنی ہے اُن کو بیان کرو۔ ۸

۲ - دیئے ہوئے منظورہ کی عرضی تراش لو خوردبینی امتحان کرکے اس کی شناخت کرو اور وجوہ لکھو۔ ۹

۴ - عملی بیاض اور زبانی امتحان۔ ۱۵

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبۂ فنون سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۵ ر اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

نباتیات عملی (گروپ ب) ۴۰ نشانات

۱ - دیئے ہوئے منظورہ کی عرضی تراش کا ترکیب کرو اور اس کو بیان کرو۔ ۹

۲ - آپ کے سامنے رکھے ہوئے تجربہ میں جو عمل وقوع میں آرہا ہے اس کو بیان کرو۔ ۸

۳ - ۱ - ۴ منظوروں کا امتحان کرو اور اُن پر مختصر نوٹ لکھو۔ ۸

۴ - زبانی امتحان اور عملی بیاض۔ ۱۵

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ فنون ۱۳۴۴ ف م ۱۹۳۵ء

۴ اردی بہشت — ۹ تا ۱۲ ساعت

نباتیات عملی (گروپ الف) — نشانات ۴۰

(۱) دئے ہوئے منظورہ کو خردبینی امتحان کے لئے تیار کرو۔ اُسکی شناخت کرو اور وجوہ بیان کرو۔ ۹

(۲) فعلیاتی عمل جو آپ کے سامنے ہو رہا ہے کیا ہے؟ ۸

(۳) ا — ۴ منظوروں کی شناخت کرو اور اُن میں سے کسی ایک کو تفصیل کے ساتھ لکھو۔ ۸

(۴) زبانی امتحان اور عملی بیاض۔ ۱۵

اس میں جوک بذرے کیوں نہیں موجود تھے۔

(۴) ذیل پر مختصر نوٹ لکھو:۔

(الف) تخفیفی تقسیم۔

(ب) مایہ پاشیدگی (Plasmolysis)

(ج) پارہ زیرگی

(۵) کسی تشیلی دو بیج پتیا جڑ کے ثانوی نمو کو خاکوں کے ساتھ بیان کرو۔ تم اس کو ایک تنہ سے کیسے امتیاز کرو گے جس میں ثانوی نمو ہو چکا ہو۔

(۶) تبادلہ تناسل (Alternation of generations) کیا ہے؟ کسی مطالعہ شدہ پودے کی سوانح عمری کا حوالہ دیکر اس پر بحث کرو۔

(۷) یہ ثابت کرنے کے لئے تجربے بیان کرو کہ نور ہی کی موجودگی میں استحالۂ کاربن عمل میں آسکتا ہے لیکن تنفس ہر وقت جاری رہتا ہے۔

امتحان انٹرمیڈیٹ۔ شعبۂ سائنس سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۸ اردی بہشت ۱۰ تا ۱½ ساعت

نباتیات پرچہ اول (نظری) نشانات (۶۰)

نوٹ:۔ کوئی پانچ سوال حل کئے جائیں۔

(۱) بند بیجے کے مادہ زواجی پودے کی ساخت بیان کرو اور بتاؤ کہ وہ سائیکس کے مادہ زواجی پودے کی ساخت سے کس طرح مختلف ہے۔

(۲) ذیل کو مختصراً لیکن واضح طور پر سمجھاؤ:۔

(الف) پودوں پر جو کانٹے ہوتے ہیں اُن کی کیا اہمیت ہے؟

(ب) اس کی کیا وجہ ہے کہ اگر موسم بارش میں چرمی سامان رکھ چھوڑا جائے تو اُس پر ہمیشہ پھپوندی نمودار ہوتی ہے؟

(ج) تہ آب آبی پودوں کے پتوں پر دھن (Stomata) کیوں نہیں ہوتے؟

(د) پھولوں میں جو خوشبو ہوتی ہے اُس کا کیا مقصد ہے؟

(۳) میوکر (Mucor) کی سوانح عمری کو خاکوں کے ساتھ بیان کرو۔ اور بتاؤ کہ تم نے جماعت میں جو کاشت (Culture) دیکھی ہوگی

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۱ اردی بہشت — ۱۰ تا ۲ ساعت

کیمیا عملی (گروپ چہارم) — نشانات ۵۰

ہدایت: دوسرا سوال حل کرنے سے پہلے اس کا مختصر طریق عمل جوابی بیاض میں تحریر کرو۔

۱۔ دئے ہوئے سادہ نمک کے دو اصلیوں کو شناخت کرو۔

۲۔ (الف) تمہیں سوڈیم ہائیڈراکسائیڈ کا عشر طبعی محلول دیا گیا ہے۔ اس سے دئے ہوئے سرکہ میں ایسیٹک ترشے کا تناسب دریافت کرو۔

(ب) مردار سنگ سے خالص لیڈ نائیٹریٹ کی قلمیں تیار کرو۔

یا

میگنیشیم دھات سے اس کا کوئی خالص خشک مرکب تیار کرو۔ اور استعمال شدہ دھات اور حاصل شدہ مرکب کا وزن تحریر کرو۔

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۹ اردی بہشت — ۹ تا یک ساعت

کیمیا عملی (گروپ سوم) — نشانات ۵۰

ہدایت:۔ دوسرا سوال حل کرنے سے پہلے اس کا مختصر طریق عمل جوابی بیاض میں تحریر کرو۔

۱۔ دئے ہوئے سادہ نمک کے دو اصلیوں کو شناخت کرو۔

۲۔ ایک ٹھوس شے (جو KOH یا NaOH ہو سکتی ہے) ۵ وزنی ۰ اگرام پانی میں حل کیگئی اور محلول کا حجم ۱ لیتر کر دیا گیا۔ اس میں سے تھوڑا سا محلول تمہیں دیا گیا ہے۔ کاوی سوڈے کے دئے ہوئے معیاری محلول کے ذریعہ سے یہ معلوم کرو کہ اصل ٹھوس شے NaOH ہے یا KOH

یا

تانبے کا کیمیائی معادل دریافت کرو۔

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبۂ سائنس ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۸ اردی بہشت — ۹ تا یک ساعت

کیمیا عملی (گروپ دوم) — نشانات ۵۰

ہدایت:۔ دوسرا سوال حل کرنے سے پہلے اس کا مختصر طریق عمل جوابی بیاض میں تحریر کرو۔

۱۔ دئے ہوئے سادہ نمک کی کیفی تشریح کرو۔

۲۔ (الف) تمہیں فیرس ایمونیم سلفیٹ کا عشر طبعی محلول دیا گیا ہے۔ اس سے پوٹاسیم پرمینگنیٹ کے دئے ہوئے محلول کی طاقت معلوم کرو۔

(ب) ایمونیا کی تیاری کے لئے آلہ مرتب کرو۔

یا

دئے ہوئے آبیدہ نمک میں قلماؤ کے پانی کا فیصدی تناسب دریافت کرو۔

امتحان انٹرمیڈیٹ (شعبۂ سائنس) ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۷ اردی بہشت — ۹ تا یک ساعت

کیمیا عملی (گروپ اول) — نشانات (۵۰)

ھدایت:۔ دوسرا سوال حل کرنے سے پہلے اس کا مختصر طریق عمل جوابی بیاض میں تحریر کرو۔

۱۔ دئے ہوئے سادہ نمک کی کیفی تشریح کرو۔

۲۔ دئے ہوئے دھاتی کلورائیڈ میں سالماتِ آب کی تعداد حجمی قاعدے سے دریافت کرو۔ نابیدہ نمک کا وزن سالمہ ۱۵۸ ہے۔

یا

دی ہوئی شئے پر حرارت کا اثر کمی طور پر دریافت کرو۔

مرتب کرو۔ تم یہ کس طرح ثابت کرو گے کہ یہ دونوں ایک ہی عنصر کی بہروپی شکلیں ہیں؟ ۱۰

(۶) لوہے کی مشہور کچ دھاتوں کے نام لکھو۔ کچ دھاتوں سے ڈھلوا لوہا کس طرح تیار کیا جاتا ہے؟ ۱۱

(۷) تیاری اور خواص کے لحاظ سے کیلسیئم دھات اور میگنیشیئم دھات کا مقابلہ کرو۔ ۱۰

(۸) مندرجۂ ذیل اشیاء کی تیاری کے طریقے اور مصرف بیان کرو:۔

(ا) جستی سفیدہ (Zinc White)

(ب) کیلومیل (Calomel)

(ج) سیندور

(د) رنگ کٹ سفوف

(ھ) آبی گیس ۱۰

(۹) آکسائیڈز کی جماعت بندی کرو اور وہ اصول بھی بتاؤ جن پر یہ جماعت بندی مبنی ہے۔ ۱۰

(۱۰) مندرجۂ ذیل کیمیائی مساواتوں کو مکمل کرو:۔ ۱۰

$$KNO_3 + H_2SO_4 + FeSO_4 =$$

$$KMnO_4 + H_2SO_4 + H_2O_2 =$$

$$K_2Cr_2O_7 + NH_4Cl =$$

$$KClO_3 + HCl =$$

$$KBr + H_3PO_4 =$$

امتحان انٹرمیڈیٹ۔ شعبۂ فنون۔ سنہ ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۶ اردی بہشت — ۱۰ تا ۱ یک ساعت

کیمیا پرچہ دوم — نشانات (۷۵)

ھدایت:۔ صرف سات سوالوں کے جواب مطلوب ہیں۔ نقشے اور کیمیائی مساواتیں حسب ضرورت درج کی جائیں۔

(۱) الف۔ اوزون کی تیاری کے دو قاعدے بیان کرو۔ معمولی آکسیجن اور اوزون آمیز آکسیجن میں تم کیونکر تمیز کروگے؟ ۵

ب۔ تم یہ کس طرح ثابت کروگے کہ اوزون کی ترکیب ضابطہ O_3 سے تعبیر ہوسکتی ہے؟ ۶

(۲) ہوائی نائیٹروجن کی تثبیت سے کیا مراد ہے؟ اس غرض سے جو قاعدے استعمال کئے جاتے ہیں مختصراً بیان کرو۔ ۱۱

(۳) وسیع پیمانے پر سلفیورک ترشہ کیونکر تیار کیا جاتا ہے؟ اس کے اہم مصرف بیان کرو۔ ۱۱

(۴) الف۔ آیوڈین کے اہم ماخذ کیا کیا ہیں۔ صنعتی پیمانے پر آیوڈین کی تیاری کا کوئی قاعدہ بیان کرو۔ ۸

ب۔ ایوڈین کے مصبوغ (Tincture of iodine) میں تم آیوڈین کا فیصدی تناسب کس طرح دریافت کروگے؟ ۳

(۵) زرد اور سرخ فاسفورس کے خواص اور تعاملات کی ایک جدول

اشتعال اور حرارت احتراق کی اہمیت واضح کرو۔

(۴) تکسید اور تحویل کا مختصر سا بیان لکھو اور نامیاتی اور غیر نامیاتی مرکبات کو پیش نظر رکھ کر مثالوں سے توضیح کرو۔

(۵) ایتھل الکوحل سے (۱) ایوڈوفارم (۲) معمولی ایتھر اور (۳) ایتھل آیوڈائیڈ کس طرح تیار کرو گے؟ تعامل کی مساواتیں لکھو اور عملی تفصیلات مختصراً بیان کرو۔

(۶) گنے کی شکر کیونکر تیار کی جاتی ہے؟ تم کیمیائی امتحان سے کیونکر معلوم کرو گے کہ دیا ہوا شربت گنے کا ہے یا شہد کا۔

یا

لیموں کے عرق سے سٹرک ترشہ کیونکر تیار کیا جاتا ہے اس کے خواص اور اس کا ضابطہ لکھو۔

(۷) نائیٹروبنزین سے اینیلین کیونکر تیار کر سکتے ہیں؟ آخرالذکر کے خواص اور تعاملات بیان کرو۔

یا

سیلیسلک (Salicylic) ترشہ کیونکر تیار کیا جاتا ہے اس کے خواص اور ضابطہ لکھو۔

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبۂ فنون سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

---

۲۵ اردی بہشت ۱۰ تا ایک ساعت

کیمیا پرچۂ اول نشانات (۷۵)

نوٹ:۔ تمام سوالوں کے نشانات مساوی ہیں۔

(۱) ایک عنصر کے کلورائیڈ میں ۶۰٫۴ فیصدی کلورین موجود ہے۔ اس عنصر کی حرارت نوعی ۰٫۰۹ ہے تو اس عنصر کا وزنِ معادل کیا ہوگا؟

(۲) کسی شئے کا وزن سالمہ کیونکر معلوم کیا جاتا ہے، جب کہ وہ شئے (۱) گیس ہو (۲) مایع ہو۔

یا

کسی شئے کے ۰٫۰۰۸ گرام کی تبخیر وکٹر مائر کے آلہ میں کی گئی۔ اس سے ۲۲ مکعب سمر ہوا خارج ہوئی۔ اس ہوا کی تپش ۱۶٫۵° سی اور بار پیما کا دباؤ اس وقت ۷۰۷٫۵ ممر تھا، اس شئے کا وزن سالمہ معلوم کرو۔ ۱۶٫۵° سی پر بخارات آبی کا دباؤ ۱۳٫۵۴ ممر ہے اور ایک مکعب سمر ہائیڈروجن کا وزن، طبعی تپش اور دباؤ پر ۰٫۰۰۰۰۸۹۶ گرام ہے۔

(۳) احتراق کے متعلق تمہیں جو کچھ معلوم ہو بیان کرو۔ اس ضمن میں نقطۂ

دیے ہوئے سلاخی مقناطیس کے جمود کا معیارِ اثر معلوم کرو۔
(زمین کے اُفقی مقناطیسی میدان کی حدت تمھیں بتا دی جاتی ہے)

(۱۰) تمہیں ایک ہی مادّے کے دو تار (جن کے قطر مختلف ہیں) دیے جاتے ہیں۔ پوسٹ آفس بکس کے ذریعہ ان کے طولوں کا مقابلہ کرو۔

(۱۱) قوہ پیما کی مدد سے دیے ہوئے دو خانوں کے برقی محرکوں کا مقابلہ دو طریقوں سے کرو۔

(۱۲) دیے ہوئے جول کے حرارہ پیما میں معلوم حرارت نوعی کا مائع استعمال کر کے "جو" کی قیمت معلوم کرو۔ (ایک ایم پیما اور ایک وولٹ پیما تمھیں دیے جاتے ہیں)

(۳) دی ہوئی استوانہ نما سلاخ کے مادے کے لیے حجمی پھیلاؤ کی شرح دریافت کرو۔ اور فضا سے ۱۰ء بلند تپش پر اس کے نصف قطر کی قیمت اخذ کرو۔

(۴) پانی کو کرۂ ہوائی کی تپش سے کم تر تپش پر لا کر اس میں بھاپ کو داخل کرو، اور اس طرح بھاپ کی مخفی حرارت معلوم کرو۔ (حرارہ پیما کا آب مساوی علیحدہ طریقہ سے دریافت کیا جائے)

(۵) ایک "ل" نما نلی کے ایک سرے کو بند کر کے پانی کا نقطۂ جوش دریافت کرو، اور اپنے نتیجہ کی تصدیق ایک دوسرے طریقے سے کرو۔

(۶) گنکیلی نلی میں مختلف طول کے ہوائی استوانے استعمال کر کے سُر پیدا کرنے کے دو دبے ہوئے دو شاخوں کے ارتعاشی تعددوں میں فرق معلوم کرو۔ (ہوا میں آواز کی رفتار تمھیں بتا دی جاتی ہے)

حصّہ "ب"

(۷) دیے ہوئے دو رنگوں کے نور کے لیے طیف پیما کی مدد سے دیے ہوئے منشور کے انعطاف نماؤں میں فرق دریافت کرو۔

(۸) مناظری تختہ اور کرویت پیما کی مدد سے دیے ہوئے مستوی محدب عدسہ کے مادے کے لیے انعطاف نما معلوم کرو۔

(۹) انصرافی اور اہتزازی مقناطیسیت پیماؤں کو استعمال کر کے

امتحان انٹرمیڈیٹ (شعبہ سائنس) سنہ ۱۳۴۴ ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۱ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

طبیعیات عملی (برائے گروپ پنجم) — نشانات ۵۰

ھدایات۔ (۱) امیدواروں کو چاہیے کہ ایسے چار سوالات پر (دو حصہ "ا" سے اور دو حصہ "ب" سے) نشان کر دیں جنہیں وہ حل کرنا نہیں چاہتے۔ باقی سوالات میں سے انہیں کوئی ایک حل کرنے کے لیے دیا جائیگا۔

(۲) ہر ایک مشاہدہ ترتیب وار درج کیا جائے۔

(۳) حسابی عمل صفحہ کی پشت پر واضح طور پر دکھایا جائے۔

حصہ "ا"

(۱) قوتوں کے معیار اثر کا کلیہ استعمال کر کے دیے ہوئے جسم کا وزن معلوم کرو، اور اپنے نتیجہ کی تصدیق ایک ناقص ترازو کے ذریعہ کرو۔

(۲) ایک ایسا منحنی تیار کرو جس کے ذریعہ ایک دیے ہوئے سادہ رقاص کے طول اور وقت دوران کے مربع کے مابین تعلق ظاہر ہو سکے۔ اس منحنی کی مدد سے "ج" کی قیمت برطانوی نظام میں اخذ کرو اور نیز ایک فٹ طول والے رقاص کے لیے جو وقت دوران کی قیمت ہوگی اس کو محسوب کرو۔

۱۰۔ پوسٹ آفس بکس کے ذریعہ دیئے ہوئے تار کے مادے کے لئے مزاحمتِ نوعی دریافت کرو اور اپنے نتیجہ کی تصدیق میٹری پل کے ذریعہ کرو۔

۱۱۔ مزاحمت کا ایک ڈبہ اور مستقل ق۔م۔ب والا ایک خانہ استعمال کرکے دیئے ہوئے مماسی روپیما کے دو نشان زدہ تجھوں کی صورت میں اُس کے ضربی اجزاء تحویلی کی جو قیمتیں ہوں گی اُن کا مقابلہ کرو۔

۱۲۔ دیئے ہوئے مماسی روپیما اور تانبے کے وولٹا پیما کی مدد سے زمین کے اُفقی مقناطیسی میدان کی حدت دریافت کرو۔ (نوٹ:۔ تانبے کے برقی کیمیائی معادل کی قیمت تمھیں بتا دی جاتی ہے)

پھیلاؤ کی شرح معلوم کرو، اور تپش کے صفر مطلق کی قیمت مئی پیمانہ پر اخذ کرو۔

۴۔ حرارہ پیما میں معلوم مخفی حرارت کی بھاپ داخل کر کے دیئے ہوئے مائع کی نوعی حرارت دریافت کرو۔ (نوٹ:۔ حرارہ پیما کا آب مساوی علیحدہ تجربہ کے ذریعہ دریافت کرو۔

۵۔ تمھیں موم اور دو دھاتی سلاخیں دیئے جاتے ہیں۔ سلاخوں کے ایک ایک سرے کو یک ساتھ اُبلتے ہوئے پانی میں گرم کر کے اُن کی حرارتی موصلیتوں کا مقابلہ کرو۔

۶۔ دیئے ہوئے سُر پیدا کرنے والے دو شاخہ کا تعدد ارتعاش گیلیلی نلی کے ذریعہ معلوم کرو، اور اپنے نتیجہ کی تصدیق صوت پیما کے ذریعہ کرو (نوٹ:۔ ہوا میں آواز کی رفتار تمھیں بتا دی جاتی ہے)

حصۂ (ب)

۷۔ ایک کھوکھلا منشور، نقشہ کشی کا تختہ اور چند الپن تمھیں دیئے جاتے ہیں۔ چار مختلف ارتکازوں پر سوڈیم کلورائیڈ کے محلول تیار کر کے ایک ایسا منحنی حاصل کرو جو ارتکاز اور اقل انحراف کے زاویہ کے مابین رشتہ بتائے۔

۸۔ شیشہ کے ایک کھوکھلے مکعب اور ایک متحرک خوردبین کی مدد سے دیئے ہوئے دو مائعات کے انعطاف نماؤں میں فرق دریافت کرو۔

۹۔ اہتزازی مقناطیسیت پیما کے ذریعہ دیئے ہوئے دو سلاخی مقناطیسوں کے مقناطیسی اثری معیاروں کا مقابلہ کرو۔ اپنے نتیجہ کی تصدیق انصرافی مقناطیسیت پیما کے ذریعہ کرو۔

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبۂ فنون ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۱۹ اردی بہشت — ۱ تا ایک ساعت

طبیعیات عملی (گروپ چہارم) — ۵۰ نشانات

ہدایات: (۱) امیدواروں کو چاہئے کہ ذیل کے سوالات میں سے کسی چار پر (دو حصہ الف سے اور دو حصہ ب سے) نشان کر دیں جنھیں وہ حل کرنا نہیں چاہتے۔ باقی آٹھ سوالات میں سے انھیں کوئی ایک حل کرنے کے لئے دیا جائے گا۔

(۲) جوابات کی کتاب میں ہر ایک مشاہدہ ترتیب وار لکھا جائے۔

(۳) جہاں کہیں حسابی عمل کی ضرورت ہو اسکو صفحہ کی پشت پر درج کیا جائے

حصہ (ا)

۱۔ ماسکونی ترازو اور نا معلوم کثافت کا ایک مائع استعمال کرکے دیئے ہوئے قلم (جو پانی میں حل پذیر ہے) کی کثافت اضافی دریافت کرو۔

۲۔ دیئے ہوئے کُندے کو مائل سطح پر پھسلا کر ایک ایسا منحنی تیار کرو جو سطح کے زاویہ میلان کے جیب اور وقت (جو پھسلنے میں صرف ہوگا) کے مربع کے مقلوب کے مابین تعلق بتائے۔ اس منحنی کی مدد سے "ج" کی قیمت اخذ کرو۔ (نوٹ:۔ رگڑ کے اثر کو نظر انداز کیا جائے)

۳ دیئے ہوئے مستقل دباؤ والے ہوائی تپش پیما کی مدد سے ہوا کے

(۵) ایک لانمانلی کے ایک سرے کو بند کرکے دئے ہوئے مائع کی سیر شدہ بخاری دباؤ کی قیمتیں تین مختلف پیشوں پر حاصل کرو۔

(۶) نامعلوم تعدد ارتعاش کا سر پیدا کرنیوالا ایک دوشاخہ تمہیں دیا جاتا ہے گمکیلی نلی اور صوت پیما کی مدد سے دئے ہوئے جسم کا وزن دریافت کرو۔ (نوٹ:۔ ہوا میں آواز کی رفتار تمہیں بتادی جاتی ہے۔

حصہ (ب)

(۷) طیف پیما کے ذریعہ دئے ہوئے دو منشوروں کے انعطاف نماؤں میں فرق معلوم کرو۔

(۸) مناظری تختہ کی مدد سے دئے ہوئے مقعر عدسہ کا ماسکی طول دو طریقوں سے دریافت کرو۔

(۹) انصرافی مقناطیسیت پیما پر دئے ہوئے دو سلاخی مقناطیسوں کو یکے بعد دیگرے دو معروف وضعوں میں رکھکر ان کے مقناطیسی اثری معیاروں کا مقابلہ کرو۔

(۱۰) دئے ہوئے تین نامعلوم مزاحمتوں کے لچھے استعمال کرکے پوسٹ آفس بکس کے ذریعہ مزاحمتوں کے کلیات کی تصدیق کرو (ا) جبکہ مزاحمتیں ہم سلسلہ ہوں (ب) جبکہ مزاحمتیں ہم توازی ہوں۔

(۱۱) ایک مقوم اور مماسی روپیما کے کوئی دو لچھے علٰحدہ طور پر استعمال کرکے دئے ہوئے ناقص ایم پیما کے مشاہدات کی تصحیح دو نشان زدہ مقامات پر کرو۔ (نوٹ:۔ زمین کے افقی مقناطیسی میدان کی حدت تمہیں بتادی جاتی ہے)

(۱۲) دئے ہوئے ایم پیما اور تانبے کے وولٹا پیما کی مدد سے تانبے کا برقی کیمیائی معادل معلوم کرو۔

امتحان انٹرمیڈیٹ (شعبۂ فنون) سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۸ اردی بہشت — ۹ تا ۱۲ ساعت

طبیعیات عملی (گروپ سوم) — نشانات (۵۰)

ھدایات:- (۱) امیدواروں کو چاہئے کہ ذیل کے سوالات میں سے کسی چار پر (دو حصہ (ا) سے اور دو حصہ (ب) سے) نشانات کردیں جنہیں وہ حل کرنا نہیں چاہتے۔ باقی آٹھ سوالات میں سے انہیں کوئی ایک حل کرنے کیلئے دیا جائیگا۔

(۲) جوابات کی بیاض میں ہر ایک مشاہدہ ترتیب وار لکھا جائے۔

(۳) جہاں کہیں حسابی عمل کی ضرورت ہو اس کو صفحہ کی پشت پر درج کیا جائے

حصہ (ا)

(۱) کثافتِ اضافی کی بوتل کے ذریعہ دئے ہوئے سفوف (جو پانی میں حل پذیر ہے) کی کثافت اضافی معلوم کرو۔

(۲) ایک ایسا منحنی تیار کرو جو دئے ہوئے سادہ رقاص کے طول اور وقت دوران کے مربع کے مابین تعلق بتائے۔ اس منحنی کے ذریعہ "ج" کی قیمت اخذ کرو اور ثانیہ رقاص کا طول محسوب کرو۔

(۳) دئے ہوئے مستقل حجم والے ہوائی تپش پیما کے ذریعہ ہوا کیلئے دباؤ کے اضافہ کی قدر دریافت کرو اور تپش کے صفر مطلق کی قیمت مئی پیمانہ پر اخذ کرو۔

(۴) معلوم حرارت نوعی کے ٹھوس کو پگھلتے ہوئے برف کی تپش پر لاکر دئے ہوئے مائع کی نوعی حرارت دریافت کرو (نوٹ:- حرارہ پیما کا آب مساوی علیحدہ تجربہ کے ذریعہ معلوم کیا جائے)

۱۰۔ قوہ پیما کے ذریعہ دیئے ہوئے دو خانوں کے برقی محرکوں کا مقابلہ دو طریقوں سے کرو۔

۱۱۔ مماسی رو پیما، مزاحمت کا ایک ڈبہ اور مستقل ق۔م۔ب والا ایک خانہ استعمال کرکے اوم کے کلیہ کی تصدیق کرو۔

۱۲۔ تمھیں ایک ایم پیما، ایک وولٹ پیما اور ایک جول کا حرارہ پیما دیئے جاتے ہیں۔ "جو" کی قیمت، معلوم مان کر دیئے ہوئے مائع کی حرارت نوعی دریافت کرو۔

---

۳ ۔ معلوم "پھیلاؤ کی شرح" والا وزن تپش پیما استعمال کرکے دئے ہوئے مائع کے مطلق پھیلاؤ کی شرح دریافت کرو ۔

۴ ۔ پانی کو نقطہ سے کمتر تپش پر لاکر دئے ہوئے ٹھوس کی نوعی حرارت معلوم کرو ۔ (نوٹ :۔ حرارہ پیما کا آب مساوی علیحدہ طور پر دریافت کیا جائے)

۵ ۔ ایک لاتمانلی کے ایک سرے کو بند کرکے دو دئے ہوئے مائعات کے نقاط جوش کا مقابلہ کرو ۔

۶ ۔ دئے ہوئے صوت پیما کی مدد سے تاروں کے عرضی ارتعاش کے کلیات کی تصدیق کرو ۔

حصۂ (ب)

۷ ۔ طیف پیما کے ذریعہ دئے ہوئے دو مائعات کے انعطاف نماؤں کا مقابلہ کرو ۔ (نوٹ :۔ طیف پیما کے منشور کا زاویہ دو طریقوں سے دریافت کیا جائے)

۸ ۔ کرویت پیما اور مناظری تختہ کی مدد سے دئے ہوئے مقعر عدسہ کے مادے کا انعطاف نما دریافت کرو ۔ (نوٹ :۔ ایک معاون محدب عدسہ تمھیں دیا جاتا ہے)

۹ ۔ انصرافی مقناطیسیت پیما پر معلوم جمود کے معیار اثر والے ایک سلاخی مقناطیس کو دو معروف وضعوں میں رکھکر اُس کے مقناطیسی معیار اثر اور زمین کے افقی مقناطیسی میدان کی حدت میں جو نسبت ہوگی اُسکو معلوم کرو اور اہتزازی مقناطیسیت پیما کے ذریعہ زمین کے افقی مقناطیسی میدان کی حدت اخذ کرو ۔

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ فنون ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۷ اردی بہشت — ۹ تا ۱۲ ساعت

طبیعیات عملی (گروپ دوم) — نشانات ۵۰

ہدایات :- (۱) امیدواروں کو چاہئے کہ ذیل کے سوالات میں سے کسی چار پر (دو حصہ (ا) سے اور دو حصہ (ب) سے) نشان کر دیں جنھیں وہ حل کرنا نہیں چاہتے۔ باقی آٹھ سوالات میں سے انھیں کوئی ایک حل کرنے کے لئے دیا جائے گا۔

(۲) جوابات کی بیاض میں ہر ایک مشاہدہ ترتیب وار لکھا جائے۔

(۳) جہاں کہیں حسابی عمل کی ضرورت ہو اُسکو صفحہ کی پشت پر درج کیا جائے۔

حصہ (ا)

(۱) دئے ہوئے ناقص ترازو کے ذریعہ دی ہوئی شئے کی کمیت معلوم کرو، اور ایک ظرفک کی مدد سے اُسکی کثافت بھی دریافت کرو۔

(۲) دئے ہوئے کندے کو مائل سطح پر پھسلا کر ایک ایسا منحنی تیار کرو جو سطح کے زاویہ میلان کے جیب اور وقت (جو کہ پھسلنے میں صرف ہوگا) کے مربع کے مقلوب کے مابین رشتہ بتائے۔ اس منحنی کے ذریعہ "ج" کی قیمت اخذ کرو۔ (نوٹ :- تجربہ میں رگڑ کے اثر کو نظر انداز کیا جائے)۔

(۵) ایک لا نمائی کے ایک سرے کو بند کر کے دئے ہوئے مائع کے سیر شدہ بخاری دباؤ کی قیمتیں تین مختلف تپشوں پر دریافت کرو۔

(۶) گلیلی نلی میں ہوائی استوانہ کے مختلف طول استعمال کر کے دو دئے ہوئے سُر پیدا کرنے والے دو شاخوں کے ارتعاشی تعددوں کا مقابلہ کرو۔

حصّۂ (ب)

(۷) ایک کھوکھلا منشور نقشہ کشی کا تختہ اور چند الپن تہیں دئے جاتے ہیں۔ دو دئے ہوئے مائعات کے انعطاف نماؤں میں فرق دریافت کرو۔

(۸) مناظری تختہ کے ذریعہ دئے ہوئے محدب آئینہ کا ماسکی طول دو طریقوں سے دریافت کرو۔

(۹) انصرافی اور اہتزازی مقناطیسیت پیماؤں کو استعمال کر کے دئے ہوئے دو سلاخی مقناطیسوں کے جمود کے اثری معیاروں کا مقابلہ کرو۔

(۱۰) دئے ہوئے تین نامعلوم مزاحمتوں کے لچھے استعمال کر کے میٹری پُل کے ذریعہ مزاحمتوں کے کلیات کی تصدیق کرو (ا) جبکہ مزاحمتیں ہم سلسلہ ہوں (ب) جبکہ مزاحمت ہم توازی ہوں۔

(۱۱) مزاحمت کا ایک ڈبہ اور مستقل ق۔ م۔ ب والا ایک خانہ استعمال کر کے دئے ہوئے مماسی روپیما کے دو نشان زدہ لچھوں کی صورت میں اس کے ضربی اجزاء تحویلی کی جو قیمتیں ہونگی ان کا مقابلہ کرو۔

(۱۲) دئے ہوئے جول کے حرارہ پیما میں معلوم نوعی حرارت کا مائع استعمال کر کے "جو" کی قیمت معلوم کرو (نوٹ:۔ ایک ایم پیما اور ایک وولٹ پیما تمہیں دئے جاتے ہیں)

امتحان انٹرمیڈیٹ (شعبۂ فنون) سنہ ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۹ اردی بہشت — ۹ تا ۱۲ ساعت

طبیعیات عملی (گروپ اول) — نشانات (۵۰)

ھدایات:- (۱) امیدواروں کو چاہئے کہ ذیل کے سوالات میں کسی چار پر (دو حصہ (ا) سے اور دو حصہ (ب) سے) نشان کردیں جنہیں وہ حل کرنا نہیں چاہتے۔ باقی آٹھ سوالات میں سے انہیں کوئی ایک حل کرنے کیلئے دیا جائیگا۔

(۲)۔ جوابات کی کتاب میں ہر ایک مشاہدہ ترتیب وار لکھا جائے۔

(۳)۔ جہاں کہیں حسابی عمل کی ضرورت ہو اس کو صفحہ کی پشت پر درج کیا جائے۔

حصۂ (ا)

(۱) ایک ناقص ترازو کے ذریعہ دئے ہوئے دو اجسام کی کمیتوں میں فرق دو طریقوں سے دریافت کرو۔

(۲) ایک ایسا منحنی تیار کرو کہ جو دئے ہوئے سادہ رقاص کے طول اور وقت دوران کے مربع کے مابین رشتہ بتائے۔ اس منحنی کے ذریعہ "ج" کی قیمت اخذ کرو اور ثانیہ رقاص کا طول محسوب کرو۔

(۳) معلوم "پھیلاؤ کی شرح" والا مائع استعمال کرکے دئے ہوئے برتن کے مادے کیلئے مطلق پھیلاؤ کی شرح دریافت کرو۔

(۴) معلوم حرارت نوعی کے مائع کو فضا سے بالاتر تپش پر گرم کرکے دئے ہوئے ٹھوس کی حرارت نوعی معلوم کرو (نوٹ:- حرارہ پیما کا آب مساوی علیحدہ طور پر دریافت کیا جائے)

میدانوں کا مقابلہ کس طرح کروگے مفصل بیان کرو۔ جس آلہ کے ذریعہ یہ تجربہ کروگے اس کی تشریح بھی کرو۔ ۱۰

(۷) میلانی دائرہ کی تشریح کرو اور سمجھاؤ کہ اس کی مدد سے مقناطیسی نصف النہار اور زاویہ میلان کس طرح دریافت کئے جاسکتے ہیں۔ ۱۰

(۸) برقی باروں کے درمیان جو قوت عمل کرتی ہے اس کے متعلق کولومب کا کلیہ بیان کرو اور اس کے ذریعہ برق کی اکائی کی تعریف کرو۔ اگر تمہیں مثبت برقی بار والا ایک مجوزکرہ دیا جائے تو اس کی مدد سے تم دو دوسرے کروں پر (ایک پر مثبت اور دوسرے پر منفی) برقی بار کس طرح پیدا کروگے مفصل بیان کرو مگر برقانے کے عمل میں مجوزکرہ کے برقی بار میں کسی قسم کی تبدیلی نہ ہونے پاوے۔ ۱۲

(۹) برقی قوہ سے کیا مراد ہے بالتفصیل بیان کرو۔ ۱۱

دو مجوزدھاتی کرے جن کے قطر علی الترتیب ۴ اور ۵ سمر ہیں ایک دوسرے سے دور رکھے ہوئے ہیں اور ان پر علی الترتیب ۱۲ اور ۱۰ اکائیاں مثبت برقی بار ہیں۔ ان کروں کے قوے محسوب کرو۔

اگر ان کروں کو ایک باریک مجوز تار سے ملادیا جائے تو ان کے برقی باروں کی علی الترتیب کیا قیمتیں ہوجائینگی؟

(۱۰) مماسی ارتعاش پیما کی تشریح کرو اور یہ بتاؤ کہ اس کی مدد سے برقی رو کی پیمائش کس طرح کی جاتی ہے اس کے لئے جس ضابطے کی ضرورت ہو اسے بھی حاصل کرو۔ ۱۱

(۱۱) اوم کا کلیہ کیا ہے؟ ۱۰

وٹسٹون کے پل کے ذریعہ برقی مزاحمتوں کا مقابلہ کس طرح کروگے بالتفصیل بیان کرو جو ضابطہ استعمال کیا جائے اس کا ثبوت بھی لکھو۔

(۱۲) مندرجہ ذیل اصطلاحات کی تشریح کرو۔ ۱۰

کولومب۔ وولٹ۔ جول۔ برقی کیمیائی معادل۔ کیلو واٹ ساعت۔

امتحان انٹرمیڈیٹ۔ شعبۂ فنون ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

۲۲ اردی بہشت ۱۰ تا ایک ساعت

طبیعیات پرچہ دوم نشانات (۷۵)

ہدایت:۔ صرف سات سوال حل کئے جائیں (۳ حصہ الف سے اور ۴ حصہ ب سے)

حصہ (الف)

(۱) حدت تنویر اور تنویری طاقت میں امتیاز کرو۔ ۱۰

نور کے دو مبداؤں کی تنویری طاقتوں کے مقابلہ کرنیکا کوئی طریقہ بیان کرو اور اُس کے لئے جو ضابطہ استعمال کیا جائیگا اس کو ثابت کرو۔

(۲) کسی شئے کے انعکاف نما سے کیا مراد ہے؟ ۱۰

کسی شفاف مائع کا انعکاف نما دریافت کرنیکا کوئی طریقہ بیان کرو۔ اس میں جس ضابطے کی ضرورت ہو اُس کو بھی حاصل کرو۔

(۳) پتلے کروی عدسہ کے لئے ایک ایسا ضابطہ حاصل کرو جس سے شخص خیال اور ماسکی طول کا باہمی ربط معلوم ہو جائے۔ ۱۲

عدسہ کی تکبیری طاقت سے کیا مراد ہے؟

کسی محدب عدسہ سے ۱۴ سمر فاصلہ پر رکھے ہوئے شخص کے خیال کی تکبیر تین ہے تو بتاؤ کہ عدسہ مذکور کا ماسکی طول کیا ہے؟

(۴) انتشار نور سے کیا مراد ہے؟ آفتاب کی روشنی کا خالص طیف حاصل کرنے کیلئے آلات کو کسطرح ترتیب دینا چاہئے بوضاحت بیان کرو۔ نیز نقشہ کھینچکر بتاؤ کہ قوس قزح کسطرح پیدا ہوتے ہیں۔ ۱۲

(۵) مندرجہ ذیل آلات میں سے کسی دو کی تشریح کرو اور انکا طریق عمل بھی بیان کرو۔ ۱۰

(۱) عکسہ لہ (۲) طیف پیما (۳) مرکب خردبین

حصہ (ب)

(۶) کسی مقام پر کے مقناطیسی میدان کی حدت سے کیا مراد ہے؟ دو مقاموں پر کے افقی مقناطیسی

ایک خالی بوتل کو جسکا اندرونی حجم ۵۰ مکعب سمر ہے منہ نیچے رکھکر پانی میں ڈبویا گیا ہے۔ بوتل کو کس گہرائی تک لیجانا چاہیے کہ ۱۰ مکعب سمر پانی اس میں داخل ہو جائے؟ پانی کی سطح پر بارپیما میں پارہ کی بلندی ۷۶ سمر ہے اور پارہ کی کثافت اضافی ۱۳٫۶ ۔ ۱۰

حصہ دوم

(۵) آواز میں ضربیں کس طرح پیدا ہوتی ہیں؟ بالتفصیل بیان کرو۔

اگر ۲ دو شاخوں کو ایکساتھ مرتعش کیا جائے تو فی ثانیہ ۴ ضربیں پیدا ہوتی ہیں انمیں سے ایک دو شاخہ ۲۵۶ تعدد والا ہے۔ اگر دوسرے دو شاخے کو تھوڑی سی موم لگا دیجائے تو ضربیں موقوف ہو جاتی ہیں تو بتاؤ اسکا تعدد کیا ہے۔ ۱۱

(۶) کسی سر پیدا کرنیوالے دو شاخہ کے تعدد ارتعاش دریافت کرنیکے دو طریقے بیان کرو۔

ایک دو شاخے سے پیدا ہونیوالی آواز کا طول موج ہوا میں ۵ فٹ ہے اور پانی میں ۲۰ فٹ۔ اگر ہوا میں آواز کی رفتار ۳۳۰ میٹر فی ثانیہ ہے تو پانی میں کیا رفتار ہوگی؟ ۱۱

(۷) کسی ٹھوس شئے کے حجمی پھیلاؤ اور طولی پھیلاؤ کی قدروں میں جو تقریبی رشتہ ہے حاصل کرو۔

شیشے کے ایک ٹکڑے کی کثافت ۲٫۶۰۰ اور جہ مئی اور ۶۰ درجہ مئی پر علی الترتیب ۲٫۵۹۶۶ اور ۲٫۵۹۶۷ گرام فی مکعب سمر ہے۔ اسکے حجمی پھیلاؤ کی شرح محسوب کرو۔ ۱۱

(۸) کسی تیل کا نقطہ جوش دو طریقوں سے کس طرح دریافت کیا جا سکتا ہے مفصل لکھو۔ مائعات کے نقاط جوش و انجماد دباؤ سے کس طرح متاثر ہوتے ہیں واضح کرو۔ ۱۱

(۹) دو مائعات کی نوعی حرارتوں کا مقابلہ کس طرح کیا جاتا ہے؟

دھات کا ایک خالی برتن جسکا وزن ۲۵۰ گرام ہے ابتداً ۱۵ درجے مئی پر ہے۔ اسمیں ۵۰۰ گرام پانی جسکی تپش ۹۰ درجے مئی ہے ڈالا جاتا ہے۔ اگر اب پانی کی تپش ۹۶ درجے مئی ہو جائے تو بتاؤ اس دھات کی حرارت نوعی کیا ۱

(۱۰) نقطہ شبنم سے کیا مراد ہے؟ رینو کے رطوبت پیما کی تشریح کرو اور بتاؤ کہ اسکے ذریعہ فضا کی مرطوبیت اضافی کس طرح دریافت کی جاتی ہے۔ ایک روز نقطہ شبنم ۲۵ درجے مئی پر تھا جبکہ ہوا کی تپش ۲۸٫۶۰ درجے مئی تھی۔ ہوا کی اضافی مرطوبیت دریافت کرو۔

سیر شدہ آبی بخار کا دباؤ ۲۵ درجے مئی پر = ۲۳٫۵۵ ملیمیٹر پارہ

" " " ۲۸ " " = ۲۸٫۱۰ "

" " " ۲۹ " " = ۲۹٫۷۸ " ۱

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبۂ فنون سنہ ۱۳۴۴ف م ۱۹۳۵ء

۲۲ اردی بہشت — ۱۰ تا ایک ساعت

طبیعیات پرچہ اول — نشانات (۷۵)

ھدایت:- صرف سات سوال حل کئے جائیں۔ تین حصہ اول سے اور چار حصہ دوم سے۔

حصہ اوّل

(۱) دو متوازی قوتیں ایک ٹھوس جسم پر ایک ہی سمت میں عمل کر رہی ہیں۔ ان کا حاصل کیا ہوگا اور کہاں عمل کریگا؟ جواب کے ثبوت میں کوئی تجربہ بیان کرو۔

ایک سلاخ اب کا طول ۲ فٹ اور وزن ۳ پونڈ ہے۔ اسکا مرکز جاذبہ ا سے ۸ انچ پر ہے۔ یہ سلاخ دو متوازی باڑھ دار سہاروں (Knife edges) پر ٹکی ہوئی ہے جو افقی سطح میں واقع ہیں اور انکے درمیان فاصلہ ا فٹ ہے۔ سلاخ کے مساوی طول سہاروں کے باہر نکلے ہوئے ہیں تو بتاؤ ہر سہارے پر کس قدر دباؤ ہے۔ ۱۱

(۲) ذیل کی اصطلاحات کی تعریف کرو اور بتاؤ ان کا آپس میں کیا رشتہ ہے۔

مفاد حیلی۔ استعداد۔ رفتاری نسبت۔

ایک مشین کا مفاد حیلی ۵ ہے اور رفتاری نسبت ۸۔ اگر ۲۰۰ پونڈ کی ایک کمیت کو یکساں رفتار سے ۲۰ فٹ بلند اٹھانا ہو تو کتنی قوت کی ضرورت ہوگی اور کس قدر کام صرف ہوگا؟ ۱۰

(۳) مطلق کثافت اور کثافت اضافی کی تعریف کرو اور بتلاؤ ان دونوں کی قیمت ایک ہی عدد سے ظاہر کی جا سکتی ہے؟

شکر کی کثافت دریافت کرنیکا کوئی طریقہ بیان کرو۔

(۴) کلیہ بائل بیان کرو۔ تجربہ سے اسکی تصدیق کس طرح ہو سکتی ہے؟

(۵) ثابت کرو - کہ مختلف طرق استقراء در حقیقت ایک ہي ہین *

(۶) طریقہ عکس اور طریقہ طرد کی تشریح کرو - نیز دونون کا فرق بیان کرو *

(۷) مشاہدہ اور اختبار کا فرق واضح طور پر مثالون سے سمجھاؤ - وہ کون سے مخصوص فوائد ہین جو مشاہدہ مین پائے جاتے ہین اور اختبار مین موجود نہین *

(۸) (ا) قیاس مفروضي کي تعریف کرو - اور وہ قواعد بیان کرو - جنمین قیاس مفروضي کے قائم کرتے وقت ملحوظ رکھنا لازم ہے *

(ب) ایک ایسا قیاس مفروضی بناؤ جس سے یہ معلوم ہو کہ تم اس نظریہ کو سمجھتے ہو *

(۹) مندرجہ ذیل کے استدلالات کي صداقت کی جانچ کرو :—

(۱) شیطان کا ذکر کرو تو شیطان آ موجود ہوگا *

(۲) چونکہ آج کل ہندوستان مین مسلمانون کے تمام سیاسي رہ نما خود غرض ہین لہذا آئندہ بھي مسلمانون کے تمام رہنما خود غرض ہونگے *

(۳) جب سے مین اس گھر مین آیا ہون مصیبتین ہي مصیبتین پڑ رہي ہین - پس یہ گھر منحوس ہے *

(۴) چمگادڑ پرند ہین کیونکہ وہ اڑتے ہین *

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۹ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

منطق — پرچہ دوم

نشانات — ۱۰۰

صرف پانچ سوالات کے جواب دو (سب سوالات کے نشانات مساوی ہیں)

(۱) (ا) استقراء کی تعریف کرو - اور جو اصطلاحات اپنی تعریف میں استعمال کرو - ان کی تشریح پورے طور پر کرو *

(ب) استقراء اور استخراج کا فرق بتاؤ *

(۲) استقراء کے مختلف اقسام بیان کرو - اور ان کی تشریح کرو - نیز ہر ایک قسم کی ایک ایک مثال دو *

(۳) (ا) قانون استقلالِ قدرت کی تشریح کرو - اور اس کا تعلق قانون علت و معلول سے ظاہر کرو *

(ب) قانون علت و معلول کے متعلق مختلف نظریات بیان کرو *

(۴) مندرجہ ذیل کی تشریح کرو اور مثالوں سے سمجھاؤ :—

(ا) علمی اصطفاف *

(ب) کثرت علل *

(ج) سوء مشاہدہ *

(د) عدم مشاہدہ *

(۷) سلسله استدلال قیاسي کسکو کہتے هین؟ تدریجي اور رجعي سلسلون کا فرق بتلاو اور مثالین دو *

(۸) براهین ذیل کي جانچ کرو:—

(ا) محض اسوجه سے که زید هوشیار هے هم اسکو اچها نهین کهه سکتے کیونکه کچهه ایسے هوشیار لوگ بهي هین جو اچهے نهین *

(ب) بکر ایک گرامي شخص هے کیونکه سقراط اور برونو جیسے مشاهیر زمانه کي طرح وه بهي ستایا جاتا هے *

(ج) اگر تمام طلباء نے خوب محنت کي هوتي تو چند ضرور امتیاز حاصل کرتے - لیکن چونکه کسي نے امتیاز حاصل نهین کیا اس لئے کسي نے محنت نهین کی *

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۸ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

منطق — پرچہ اول

نشانات — ۱۰۰

صرف پانچ سوالات کے جواب مطلوب ہین نشانات سب کے مساوی ہین

(۱) وہیٹلی - مِل - اور ہمِلٹن نے منطق کی تعریف مختلف طریقون سے کی ہے، ان سب پر تنقید کرو - اور پی - کے - رائی کے نقطہ نظر کی وضاحت کرو *

(۲) بہ لحاظ کیفیت - کمیت - نسبت اور جہت، قضایا کی تقسیم کرو اور مثالین دو *

(۳) محمول بہ سے کیا مراد ہے ؟ مثالون کے ساتھہ واضح کرو *

(۴) توضیحی نوٹ لکھو *

(۱) تصور (۲) تصدیق (۳) استدلال (۴) قیاس *

(۵) (۱) تحویل مستقیم و غیر مستقیم
(۲) شکل اور ضرب
} کا فرق واضح کرو اور مثالین دو

(۶) چار شکلون کے خاص قواعد بیان کرو - انکا ثبوت دو اور انکی مدد سے ہر شکل کے صحیح ضروب معلوم کرو *

(۶) " استخراجي استدلال مين ايک ذهني عادت استعمال کي جاتي هے اور استقرائي استدلال مين يه عادت قائم کي جاتي هے " - اس جملے کی تشریح کرکے استدلال کي دونون قسمون کے نفسیاتي تعلق کي توضیح کرو *

(۷) کیا یه صحیح هے که هم ذاتِ عالم کو معلوم نهین کرسکتے ؟ اگر یه صحیح هے تو پهر هم کو کیونکر علم هوتا هے که هم هین ؟

(۸) ایک شخص مصنوعاتِ ملکي کي نمایش دیکهنے جاتا هے - اس شخص کي نفسیات کو بیان کرو *

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۷ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

نفسیات — پرچہ دوم

نشانات — ۱۰۰

نوٹ — صرف پانچ سوالات کے جوابات مطلوب ہین -
نشانات سب کے مساوي ہین

(۱) التباس کي تعریف کرکے التباس اور وہم مین فرق کو واضح کرو - التباس کي مختلف صورتون کو معہ ان کے اسباب اور مثالون کے بیان کرو *

(۲) نفسیات تصدیق پر ایک مختصر مضمون لکھو، جس مین ماہر نفسیات اور منطقي کے باہمي اختلاف کا خصوصیت کے ساتھہ ذکر کرو - تم ان مین سے کس سے اتفاق کرتے ہو؟

(۳) حسیت اور احساس کے تعلق کو واضح کرو - درد کو تم کس مین شمار کروگے؟

(۴) کسي حرکت ارادی کي مثال لے کر اس کے ارتقائی مدارج کی توضیح کرو *

(۵) تقلید کسے کہتے ہین؟ حیات ذہني مین اس کي اہمیت کا اندازہ کرو *

(۶) احساسات کي موٹي موٹي صفات کیا هین؟ هر ایک کا مختصر سا بیان لکهو *

(۷) رنگ کے احساسات کے سلسله مین ذیل کے امور مین سے صرف دو کا بیان لکهو:—

(۱) مخلوطات و اتمامات *

(۲) ما بعدي تمثالات *

(۳) رنگ کا تقابل *

(۴) رنگ کي نابینائي *

(۸) التباسات سے کیا مراد هے؟ ان کي کتني قسمین آپکو معلوم هین؟ هر قسم کے کیا اسباب هین؟

(۹) بُعد ثالث سے کیا مراد هے؟ یه کن اسباب پر موقوف هے؟

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۶ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

نفسیات — پرچہ اول

نشانات — ۱۰۰

نوٹ — صرف پانچ سوالون کے جواب لکھے جائیں، نشانات سب سوالون کے برابر ہین

(۱) نفسیات کی کوئی موزون تعریف لکھو، اور اسکے اہم شعبون کے نام اور انکے مقاصد مختصر طور پر بیان کرو *

(۲) نفسیاتی تحقیق مین اختبار کے ذریعہ جو کچھہ ترقی ہوئی ہے - اسکا خلاصہ لکھو، اختبار کے راستہ مین عملی مشکلات کیا ہین، اور انکا حل کس طرح کیا جا رہا ہے ؟

(۳) نظام عصبی کا عام کام کیا ہے ؟ انسانی نظام عصبی کے بڑے بڑے حصے کیا ہین ؟ ہر ایک حصہ کا مخصوص وظیفہ کیا ہے ؟

(۴) عادت سے کیا مراد ہے ؟ کیا عادت کلیۃً عصبی راستون کا نتیجہ ہوتی ہے ؟

(۵) توجہ کی وسعت (دائرۂ عمل) پر مختصر سا تبصرہ لکھو، کیا آپکو کوئی ایسے تجربے معلوم ہین جو اس مسئلہ پر روشنی ڈالتے ہون ؟

(۶) هندوستان کے جیل خانون میں قیدیون کی اخلاقی اصلاح کا کس حد تک لحاظ رکھا جاتا ہے ؟ آپ کے خیال میں اس کا انتظام حکومت بہتر کرسکتی ہے یا غیر سرکاری انجمنیں ؟

(۷) ذیل کے عنوانات میں سے کسی ایک پر مضمون لکھئے :—

(ا) دیہی صنعتون کی نئی تنظیم کی کوئی تجویز اسی وقت کامیاب ہوسکتی ہے جب خانگی صنعتون میں مشینون کے استعمال کو رواج دیا جائے *

(ب) هندوستان کی معاشرتی اصلاح و ترقی کا انحصار اس پر ہے کہ عورتون کو تعلیم اور آزادی حاصل ہو *

(۸) عیوب و جرائم سے کیا مراد ہے ؟ ان کے عمرانی وجوہ واضح کیجئے *

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ ع

۲۵ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

عمرانیات — پرچہ دوم (عملي)

نشانات — ۱۰۰

صرف چھہ سوالون کے جواب مطلوب ھین

(۱) عمرانیات اور معاشیات مین کیا تعلق اور کیا فرق ھے ؟ وضاحت کے ساتھہ لکھئے *

(۲) معاشرے کی اخلاقي اور اقتصادی مصلحتون کو مدنظر رکھہ کر خیرات کے کیا اصول ھونے چاھئین؟ یوروپ کي عمراني تاریخ سے خیرات کي مفید تنظیم کي کوئي مثال پیش کیجئے *

(۳) ذرائع آمد و رفت اور وسائل خبر رسانی کي ترقي کا عام عمراني ترقي پر کیا اثر پڑتا ھے ؟

(۴) نظریات مرفہ الحالي مین سے کسي ایک نظریے کي وضاحت سے تشریح کیجئے *

(۵) ھندوستان کے افلاس مین زیادہ دخل کن عوامل کو ھے ؟ اس افلاس کو دور کرنے کي ممکن اور قابل عمل صورتین بتائیے *

(٦) "بین الاقوامي خوشحالي کے لئے قوم پرستي اور قومیہ
اسي قدر مضر هین جس قدر قومي فلاح و بهبود کے لئے ف
واري تفریق - بلند نظر مفکرین کا مسلک بین الاقوامیت -
اور هونا چاهئے - " اس قول کي تنقید کیجئے *

(٧) آپ کن ممتاز علماء عمرانیات کے کار نامون سے واقف هین
ان کے نام لکهئے اور کسي دو عمرانیون کے اهم حالات اور
کے پیش کرده نظرے بیان کیجئے *

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ ع

۲۳ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

عمرانیات — پرچہ اول (نظری)

نشانات — ۱۰۰

صرف پانچ سوالون کے جواب درکار ھین

(۱) علوم عمرانی سے کیا مراد ھے ؟ ان علوم مین کس حدتک باھمی ربط پایا جاتا ھے ؟

(۲) عمرانیات کی قسمین بیان کیجئے اور ان کی مختصر تشریح کیجئے *

(۳) مشیخت (Vanity) کا کیا مفہوم ھے اور عمرانی ارتقاء مین مشیخت کی کیا اھمیت ھے ؟

(۴) استحصال سے کیا مراد ھے اور اس کی کتنی قسمین ھین ؟ زمانہ حاضرہ کی مثالین دیکر واضح کیجئے *

(۵) مالتھس کی بیان کردہ خوفناک پیشین گوئیان ھندستان مین پوری ھو رھی ھین مگر بعض ممتاز علماء معاشیات و عمرانیات کہتے ھین کہ ھندستان مین کثرت آبادی نہین ھے - اس بارے مین اپنی راے مع دلائل بیان کیجئے *

(۵) هندوستان میں صنعتي ترقي کے لئے چند سال سے جو جد و جهد جاري هے، اس کي مفصل کیفیت بیان کرو *

(۶) شاهي ترجیح سے کیا مراد هے - هندوستان کے حق میں یهه مسلک مفید هے یا مضر، وجوه کے ساتهه بیان کرو *

(۷) مرکزي حکومت هند کے ابواب آمدني بیان کرو - نیز بتاؤ که اِن میں سے کون سے محاصل بالواسطه هیں اور کون سے بلا واسطه - ان دونوں قسموں کا فرق اور هر ایک کي خوبیاں و نقائص واضح کرو *

(۸) هندوستاني زر کاغذي کي مختصر تاریخي کیفیت اور موجوده حالت وضاحت سے بیان کرو *

(۹) حکومت هند کو هر سال کثیر رقمیں مطالبات وطن کے نام سے انگلستان میں ادا کرنا پڑتي هیں - اِن رقمونکي روانگی کا کیا طریقه هے اور حال میں اس میں کیا تبدیلي هوئي هے، تفصیل سے بیان کرو *

(۱۰) هندوستان میں بنک کا کار و بار کرنے والے خاص خاص ادارے کون سے هیں - هر ایک کي مختصر کیفیت بیان کرو *

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۵ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

معاشیات — پرچہ دوم (معاشیات ہند)

نشانات — ۱۰۰

ہدایت: صرف چھہ سوالون کے جواب مطلوب ہین

(۱) "ہندوستان کي معاشي زندگي مین مویشیون کو غیر معمولي اہمیت حاصل ہے - لیکن اُن کي جو ناگفتہ بہ حالت یہان ہے، وہ شاید ہي کسی اور ملک مین نظر آ سکے" اِس غیر معمولي اہمیت اور اس ناگفتہ بہ حالت کے اسباب وضاحت سے بیان کرو *

(۲) ہندوستاني کاشتکار "قرضدار پیدا ہوتا ہے، قرضدار زندہ رہتا ہے اور قرضدار ہي مرتا ہے" اس صورت حال کي اصلاح کے لئے جو تدبیرین عمل مین لائي جا رہي ہین، اُن کا مختصر حال لکھو *

(۳) زرعي پیداوارون کي فروخت مین ہندوستان کے اندر جو گوناگون خرابیان مروّج ہین، ان کا کچھہ حال بیان کرو *

(۴) ہندوستان مین آب پاشي کے خاص خاص ذرایع کیا ہین - اِن مین سے ہر ایک کا مختصر حال لکھو *

(۶) چیزون کي قیمت کس طرح معین هوئي هے؟ مختصرا بیان کرو *

(۷) بازار کي تعریف کرو اور بتاؤ که وه کیا صفات هین جن سے کسي چیز کا بازار وسیع هوجاتا هے ؟

مندرجه ذیل اشیاء کے بازار کي وسعت آپ کے خیال مین کیا هوگي :—

(۱) اینٹین - (۲) مچھلي - (۳) روئي - (۴) سونا *

(۸) مزدور کو اجرت کیون دی جاتي هے ؟ اجرتون مین فرق کے اسباب کیا هوتے هین ؟ اجرت صحیحه اور اجرت متعارفه مین کیا فرق هے ؟ مثالین دیکر واضح کرو *

(۹) مندرجه ذیل عنوانات مین سے کسي چار پر مختصر نوٹ لکھو :—

(۱) "معاشي انسان" *

(۲) افاده مختتم *

(۳) مطالبات فرسودگي *

(۴) تنظیم *

(۵) اصول بدل *

(۶) نفع المصرف *

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۳ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

معاشیات — پرچہ اول (اصول معاشیات)

نشانات — ۱۰۰

(صرف چھہ سوالات کا جواب مطلوب ہے - ہر سوال کے نشان مساوی ہین)

(۱) "معاشیات دولت کا علم ہے" اس مقولہ پر تنقیدی بحث کرو *

(۲) پیدایش دولت کے لئے مشینون کا استعمال کن حالات مین ممکن ہوتا ہے؟ ان کے استعمال سے کیا فائدے ہوتے ہین اور کیا نقصانات، تشریح کرو *

(۳) سرمایہ یا اصل کسے کہتے ہین؟ سرمایہ کی قسمین اور اس کے بڑھنے کے شرایط بیان کرو *

(۴) قانون تقلیل حاصل اور قانون تکثیر حاصل سے کیا مراد ہے؟ کیا پیدایش دولت کے سب شعبون مین دونون قوانین عمل پیرا ہوتے ہین یا بعض مین ایک قانون کا عمل ہے بعض مین دوسرے کا؟

(۵) اصل پر سود کیون ادا کیا جاتا ہے؟ کیا یہ خیال درست ہے کہ سود انتظار کشی کا انعام ہے؟ سود کی شرح کن اسباب سے مقرر ہوتی ہے؟

(۷) وہ کیا اسباب تھے کہ جنکي بنا پر هنووري خاندان کے ابتدائي دور مین وِهگ زمیندار بر سر اقتدار رہے اور اسکے کیا نتائج هوئے *

(۸) سنہ ۱۸۰۰ع کے اتحاد آیرستان کا حال لکھو اور بتاو کہ یہ کہانتک کامیاب رہا *

(۹) سنہ ۱۸۱۵ع کي وائنا کانگریس کن حالات مین منعقد هوئي تھي اور اس سے کیا کیا سیاسي تبدیلیان واقع هوئي تھین *

(۱۰) ڈزریلي کي سیاسي حکمت عملي کے متعلق اپنی راے ظاهر کرو *

امتحان انٹرمیڈیٹ - شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۷ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ انگلستان — پرچہ دوم

نشانات — ۱۰۰

ہدایت :— صرف چھہ سوالون کا جواب دیا جائے

(۱) مندرجہ ذیل مقولہ کے متعلق تمہارا کیا خیال ہے - واقعات سے اسکي وضاحت کرو :—

'Wolsey's statesmanship only became clear as the century rolled on.'

(۲) میري ملکہ اسکاچستان کے زوال کے اسباب بیان کرو*

(۳) جیمس اول کي تخت نشیني کیوقت ملک کي مذہبي حالت کیا تھي اور حکومت نے آسکا کسطرح مقابلہ کیا *

(۴) چارلس اول اور پارلیمنٹ کي خانہ جنگي مین جو بڑی بڑی لڑائیان ہوئین تھین انہین ایک نقشہ کھینچ کر ظاہر کرو *

(۵) کیا یہ صحیح ہے کہ سنہ ۱۶۸۹ع کے انقلاب سے لُوئي چہار دہم کے منصوبون کو سخت نقصان پہونچا تھا *

(۶) گوڈالفن وزارت کو کس بنا پر تاریخ انگلستان مین ایک شاندار عہد کیا جاتا ہے ؟

(۸) اسکاٹلینڈ کي جنگ آزادي (۱۳۰۶-۱۳۴۲) پر ایک نوٹ لکھو *

(۹) فرانس کا نقشہ کھینچکر ھنري پنجم کي فتوحات بتلاؤ *

(۱۰) مندرجہ ذیل میں سے صرف چار پر نوٹ لکھو:—

جنگ صلیبي - فرائر - کسانوں کي شورش - فتح ویلز - تھامس بیکٹ *

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۶ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ انگلستان — پرچہ اول

نشانات — ۱۰۰

ہدایت — صرف چھہ سوال حل کئے جائیں

(۱) الفرڈ کي سیاسي اور علمي اصلاحات کي صراحت کرو *

(۲) ولیم اول کي کلیسائي حکمت عملي اور پوپ کے ساتھہ اسکے تعلقات پر بحث کرو *

(۳) ہنري دوم کي عدالتي اصلاحات بیان کرو *

(۴) آئین کلارنڈن سنہ ۱۱۶۴ع کي اہمیت بتلاؤ *

(۵) شاہ جان کے وقت سے رچرڈ دوم کي معزولي تک پارلیمنٹ نے جو جو اختیارات حاصل کئے انہیں مختصراً بیان کرو *

(۶) یہ کہاں تک صحیح ہے کہ "سائمن ڈے مانٹفرڈ نے موجودہ طرز کي پارلیمنٹ کا سنگ بنیاد رکھا" *

(۷) جان وکلف کے حالات اور کارنامے بتلاؤ *

(۶) تیسري جنگ پاني پت (۱۷۶۱) سے قبل شمالي هندوستان کي جو حالت تهي اس پر تبصره کرو، اور اس جنگ کے نتائج کا اندازه کرو *

(۷) انگریز تجارت کرنے کے لئے هندوستان آئے تهے - ان کے مقاصد میں اتنا تغیر کیونکر هوا که وه حاکم بن گئے؟

(۸) حیدر علي و ٹیپو سلطان اور انگریزون کے درمیان جو جنگیں هوئي ان کا اسباب و نتائج بیان کرو *

(۹) مندرجه ذیل میں سے تین پر نوٹ لکهو:—

فتح پور سیکري، آئین اکبري، ملک عنبر، مهادجي سندهیا، رنجیت سنگهه *

(۱۰) کمپني نے امیران سنده کے ساتهه جو تعلقات قایم کئے اُن کي نوعیت و اهمیت بیان کرو *

(۱۱) برطانوي هند کي مرکزي و صوبه داري حکومت کي تنظیم بیان کرو *

امتحان انٹرمیڈیٹ - شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۹ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ ہند — پرچہ دوم (از سنہ ۱۵۲۶ع)

نشانات — ۱۰۰

ہدایت :— صرف چھہ سوالون کا جواب دیا جائے

(۱) ہمایون کي تخت نشیني کے وقت سلطنت مغلیہ کي طاقت کا اندازہ کرو اور ہمایون کے حکمت عملي پر تبصرہ کرو *

(۲) اکبر نے دکن کي سلطنتون کے ساتھہ جو حکمت عملي اختیار کي اُسے وضاحت سے بیان کرو *

(۳) شاہان مغلیہ کي شمالي مغربي سرحدي حکمت عملي بیان کرو *

(۴) شاہ جہان نے اپني اولاد کے ساتھہ جو رویہ اختیار کیا اس پر بحث کرو- سنہ ۱۶۵۸-۱۶۵۹ مین تخت و تاج کے لئے جو جنگ ہوئي اس کي ذمہداري شاہ جہان پر کس حد تک عائد ہوتي ہے ؟

(۵) سنہ ۱۶۶۰ سے ۱۶۸۹ تک مرہٹون کے درمیان جو لڑائیان ہوئین اُنہین ایک نقشہ مین واضح کرو *

(۶) مندرجہ ذیل کے متعلق اپنی معلومات کا اظہار کرو:—
غارھاے ایلورا - آندھرا خاندان - پلےکیسن دوم - محمود گاوان *

(۷) سلطان محمود غزنوی کے حملوں کی نوعیت اور اھمیت بیان کرو *

(۸) سلطان التمش اور سلطان بلبن نے سلطنتِ دھلی کے لئے جو خدمات انجام دیں اُن پر تبصرہ کرو *

(۹) تاریخی واقعات سے مثالیں دے کر اس قول کی تشریح کرو کہ "فیروز شاہ تغلق کا عہد حکومت ایسا قابل یادگار زمانہ ھے کہ کبھی فراموش نہ ھوگا" *

(۱۰) پندرھویں صدی عیسوی کے اواخر میں ھندوستان کی جو سیاسی حالت تھی اُسے ایک نقشہ میں واضح کرو *

امتحان انٹرمیڈیٹ - شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۸ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ ہند — پرچہ اول (تا سنہ ۱۵۲۶ع)

نشانات — ۱۰۰

ہدایت :— صرف چھہ سوالون کا جواب دیا جائے

(۱) کن وجوہ کي بنا پر موریا دور، ہندوستانِ قدیم کا ایک نہایت ممتاز زمانہ خیال کیا جاتا ہے *

(۲) بعض مغربي مصنفین کا یہ بیان کس حد تک صحیح ہے کہ "سکندر یونان کي تمدن کا شمع بردار بن کر ہندوستان آیا تھا" *

(۳) راجہ کنشک کي عظمت کے اسباب بیان کرو اور بتاؤ کہ اس کے عہد حکومت کا اثر ہند کي تاریخ پر کیا پڑا *

(۴) سلاطین دھلي کے دور میں دکن پر کس کس موقع پر حملے ہوئے اور اس علاقے پر آنہوں نے اپنا تسلط بر قرار رکھنے کے لئے کس قسم کي تدابیر اختیار کیں *

(۵) سلطنت بہمنیہ کے قیام کے حالات تحریر کرو *

(۸) افریقه اور مغرب کا ایک نقشه کهینچ کر بني اغلب اور ادریسیه کي حدود واضح کرو *

(۹) تمهارے نزدیک عهد عباسیه میں علمي فروغ کي کیا وجه تهي ؟ بتاؤ که اُس زمانه میں علم کے کن کن شعبوں میں خاص ترقي هوئي *

(۱۰) خلافت فاطمیین کے قیام سے اسلامي سیاسیات پر جو اثرات مرتب هوئے ان کا ذکر کرو *

(۱۱) حسب ذیل واقعات میں سے کسي ایک کا مفصل حال لکهو:—

جنگ ملا ذکرد، قیام خلافت فاطمیین به افریقه، فتنة الزنج *

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۹ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ اسلام — پرچہ دوم

نشانات — ۱۰۰

ہدایت: صرف چھہ سوالوں کا جواب دیا جائے

(۱) عہد عباسیہ میں ترکوں کو فوج میں بھرتی کرنے کے کیا اسباب تھے، اور اُس کے کیا نتائج ہوئے؟

(۲) آل سامان کے عروج حاصل کرنے کے حالات لکھو۔ تاریخ اسلام میں اس خاندان کو کیا اہمیت حاصل ہے؟

(۳) سلاجقہ اور خلفاء عباسیہ کے تعلقات بیان کرو *

(۴) افریقہ اور اندلس کے سیاسی تعلقات بیان کرو۔ ان تعلقات سے اندلس کو کیا فائدہ یا نقصان پہنچا؟

(۵) عبد الرحمن الناصر اور شمالی اندلس کے عیسائیوں کی جنگوں کے حالات لکھو *

(۶) یوسف بن تاشفین نے مسلمانان اندلس کی جو خدمات انجام دیں انہیں بیان کرو *

(۷) صلیبی جنگوں کا اثر عہد وسطیٰ کے یورپی تمدن پر کیا پڑا؟

(۸) عبد الرحمن غافقي کے حملہ فرانس کو ایک نقشہ سے واضح کر دکھاؤ *

(۹) بني عباس کے ابتدائي عہد میں کیا کیا انقلابي تحریکیں ہوئیں اور کیوں ہوئیں ؟

(۱۰) عربوں کي علمي تحریک کي خصوصیت کیا تھي اور اُس کا کیا نتیجہ نکلا ؟

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۸ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تاریخ اسلام — پرچہ اول

نشانات — ۱۰۰

ہدایت: صرف چھہ سوالون کا جواب دیاجائے

(۱) رسول اللہ صلّی اللہ علیہ و سلم نے ہجرت کے بعد یہود کو کیا حقوق عطا فرمائے اور پھر سلب حقوق کي نوبت کیون کر آئي؟

(۲) خطبۂ حجّۃ الوداع کي تعلیم کیا تھي اور اس کا کیا اثر پڑا؟

(۳) حضرت ابوبکرؓ کے عہد خلافت کے خاص واقعات کیا ہین؟

(۴) خلافت راشدہ مین غیر قومون کے ساتھہ کیا طرز عمل تھا؟

(۵) عہد بني اُمیّہ کن امور کے لئے مشہور ہے؟

(۶) واقعۂ حَرّہ اور واقعۂ مرج راھط سے عربي جمہوریت پر کیا اثر پڑا؟

(۷) حضرت عمر بن عبد العزیز کے عہد خلافت پر تبصرہ کرو ان کے اور ولید بن عبد الملک کے عہد مین فرق دکھاؤ؟

यहां तक कि जगत् का कोई भी कार्य सिद्ध नहीं हो सकता। उदाहरण के लिये किसी दूकानदार ही को ले लीजिये। जिस समय आप आपण से कोई वस्तु मोल लेने को जाते हैं तो दूकानदार आपकी सत्यता पर पूरा भरोसा करके उसे समय बिना किसी भ्रम के आपको वह पदार्थ सौंप देता है। तदनन्तर आप पैसा देते हैं। इसी प्रकार अन्य संसारी व्यवहार भी समझिये। जहां इसके विरुद्ध कार्य किया जाता है वहां ही नाना प्रकार के उपद्रव उठते हैं।

(۵) ذیل کے کسي موضوع پر تین چار صفحے کا مضمون ۵۰
اردو میں لکھو:—

(ا) جمہوري حکومت کے فائدے اور نقصان *

(ب) ھندوستان کي مشترکہ زبان *

(ج) اردو کا سب سے بڑا انشا پرداز *

(د) دکنی شاعري *

(۶) ذیل کي عبارت کا ھندي میں ترجمہ کرو:— ۱۰

میرا حال یہ ھے کہ دوسرے تیسرے دن دو چار گھنٹے دماغ صاف رھتا ھے ورنہ ایک نہ ایک شکایت میں مبتلا رھتا ھوں - کل لاٹ صاحب نے گارڈن پارٹي کي ھے - میں بھي مدعو ھوں - ۴ بجے سہ پہر کا وقت ھے - معذرت لکھہ دي ھے - خدا بدگمانیوں سے محفوظ رکھے میرا خیال ھے کہ شرفا کو پردے کي پابندي کرني چاھئے دنیا کو آپ نہیں روک سکتے - عورتیں خود دلیر ھوتي جاتي ھیں - حکومت زور شور سے اُن کي تائید کر رھي ھے - جب عزّت و شہرت بے پردگي کے ساتھہ ھے تو کون امر مانع رھا *

(۷) ذیل کي عبارت کا اردو میں ترجمہ کرو:— ۱۵

संसार में सत्य ही विश्वास का मूल हैं। यदि मनुष्य सत्य भाषण न करे तो कहीं भी उसकी प्रतीति न हो

امتحان انٹرمیڈیئٹ شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۷ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

اردو — پرچہ دوم

نشانات — ۱۰۰

(۱) اردو میں افعال لازم سے افعال متعدّی کیونکر بنتے ہیں ؟ اپنے جواب کو مثالوں سے واضح کرو * ۱۰

یا

حروف عطف کی تعریف کرو - اُن کی قسمیں بتاؤ اور ہر قسم کی مثالیں دو *

(۲) 'اچھا' کا لفظ کس کس معنی میں آتا ہے ؟ اس لفظ کو جملوں میں استعمال کرکے اس کے مختلف معنوں کو واضح کرو * ۵

(۳) اصطلاحاتِ ذیل کی تعریف کرو اور مثالیں دو :— ۵

بحر طویل - تعقید لفظی - تجنیس خطّی - حروف روی *

(۴) مندرجۂ ذیل شعر کی تقطیع کرو اور بحر کا نام بتاؤ :— ۵

عشق پر زور نہیں ہے یہ وہ آتش غالبؔ
کہ لگائے نہ لگے اور بجھائے نہ بنے

(۶) ذیل کے جملون میں سے صرف چار کو سیاق و سباق کے ۲
حوالے سے سمجھاؤ اور خط کشیدہ الفاظ کے معنی
بتلاؤ :—

(ا) انھون نے اس ملک کو اپنا وطن نہین بنایا
وہ ہمشہ جیحون و سیحون اور فرات و دجلہ کے خواب
دیکھتے رہے *

(ب) رقعہ آج بھیجا اور ادبداکر دس دن بعد ضرور
الٹا منگوالیا *

(ج) یہ حضرات توقّی زبان کے رستے سے پیچھے ہٹنا
چاہتے ہین - اور اس منزل کی طرف پھرجانا چاہتے
ہین جہان پورے علمی مسئلہ یا اصول کو بار بار دھرانے
کی ضرورت پیش آتی ہے *

(د) لوگ باہر کی سوبھا اور مال و اسباب کی
فہرست دیکھہ کر پانچ ساڑھے پانچ ہزار کا جہیز آنکتے تھے *

(ہ) شہر مین "پون ٹوٹی" کوئی چیز ہے
وہ جاری ہوگئی ہے - سوائے اناج اور رُپے کے کوئی
چیز ایسی نہین ہے جس پر محصول نہ لگا ہو *

(و) مین فنّ تاریخ کو دوں مرتبۂ شاعری جانتا ہون *

تري زلفون سے دل شیون میں ایسا ھے کہ گر سنتا
صدا اس چینئ مودار کي فغفور، رو دیتا
اجل تھي کوہ کن کي، وہ جو صورت باندہ آئي تھي
وگرنہ یہ خبر کوئي بھي دشمن کو سنا سکتا؟
ملون کیون کر نہ ان شیرین لبون سے مین کہ دوري سے
نہین پاتا مرا دل زندگاني کا مزا مطلق

(۴) تشریح کرو:— ۲۰

زخم گر دب گیا لہو نہ تھما
کام گر رک گیا، روا نہ ھوا
قاطع اعمار ھین اکثر نجوم
وہ بلائے آسماني اور ھے
فروغِ شعلۂ خس یک نفس ھے
ھوس کو پاسِ ناموسِ وفا کیا
مرتے ھین آرزو مین مرنے کي
موت آتي ھے، پر نہین آتي

کیون مسلمانون مین ھے دولت دنیا نایاب
تري قدرت تو ھے وہ جسکی نہ حد ھے نہ حساب
تو جو چاھے تو اٹھے سینۂ صحرا سے حباب
رھرو دشت ھو سیل زدۂ موج سراب

(۵) قومي شاعري سے کیا مراد ھے، حالي کے کلام کو ۲۰
نظر مین رکھہ کر جواب لکھو *

امتحان انٹرمیڈیئٹ شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۶ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

اردو — پرچہ اول

نشانات — ۱۰۰

(۱) افادات سلیم میں اس موضوع پر کیا بحث کی گئی ہے - "اردو زبان کی وسعت کی تدابیر" * ۱۴

یا

غالب کے خطوط کی طرز تحریر پر پچیس سطر کا مضمون لکھئے *

(۲) مبتلا کی سیرت پر گھر کی تربیت کا زیادہ اثر تھا یا مدرسہ کی صحبت کا؟ ۱۴

یا

ہر یالی کے ساتھ غیرت بیگم کا برتاؤ کہاں تک حق بجانب ہے؟

(۳) مطلب لکھو اور تلمیحات کی تشریح کرو:— ۲۰

حقیقت میں یہ شعلہ عشق کا ہے برگ گل، ورنہ
خلیل اللہ پر آتشکدہ گلزار کیوں ہوتا

(ج) فَالْجِهَةُ الَّتِيْ تَطْلَعُ مِنْهَا الشَّمْسُ صَبَاحًا هِيَ الشَّرْقُ *

(د) اَلشَّهْرُ الْقَمَرِيُّ تِسْعَةٌ وَعِشْرُوْنَ يَوْمًا اَوْ ثَلَاثُوْنَ يَوْمًا *

(ه) مَنْ يَأْخُذُ شَيْئًا قَلِيْلًا بِغَيْرِ حَقٍّ يُضِيْعُ اللّٰهُ عَلَيْهِ شَيْئًا كَثِيْرًا مِنْ نِعَمِهِ *

(۵) ذیل کے کسي ایک عنوان پر فارسي میں مضمون لکھئے :— ۲۵

(ا) صرفه جوئي *

(ب) قواعد طباعت *

(ج) وطن دوستي *

(د) ایفای عهد *

اپنے معبودون کو پیدا کیا لیکن چند هي دنون مین اِن معبودون نے اوسکو اپنا غلام بنالیا، مذهب خوف سے نهین بلکه امید سے پیدا هوا هے، اسلئے اُسکا اثر دائمي هوتا هے، یهه مذهب هي کا اثر هے که اُس نے انسان کی عقل کے سامنے سعادت کا دروازه کهولدیا هے اور اِس بنا پر تمام موثرات سے ممتاز هو گیا هے، اور فلسفه اس منزل سے ابتک کوسون دور هے *

(۲) مبالغه کي تعریف اور اُسکي قسمین مع مثال بیان کیجئے * ۸

(۳) (ا) ذیل کی صنعتون مین سے کسي چار کي تعریف لکهئے :—

ایهام - لف و نشر - تضاد - حُسن تعلیل - اشتقاق مراعاة النظیر - تنسیق الصفات * ۸

(ب) ذیل کے شعر کي کیا ترکیب هے ؟— ۷

فرستادی بما روشن کتابی
به امر و نهي فرمودی خطابی

(۴) ذیل کے جملون مین سے صرف چار کا ترجمه کیجئے :— ۱۲

(ا) اَکْرِمْ اُمَّكَ وَ اَبَاكَ وَ الْاَقْرَبِیْنَ اِلَیْكَ *

(ب) اِنَّ الْاَرْضَ کُرَةٌ وَ الشَّمْسُ اَکْبَرُ مِنَ الْاَرْضِ *

امتحان انترمیڈیٹ شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۲ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

فارسي — پرچہ دوم

نشانات — ۱۰۰

(۱) فارسي مین ترجمہ کیجئے :—

(ا) قسطنطنیہ کي ایک بڑي خصوصیت یہہ ہے کہ ۲۰
اگر کسی کو یورپین اور ایشیائي تمدن کي تصویر ایک
مرقع مین دیکھنی ہو تو یہان دیکھہ سکتا ہے، کتب
فروشون کي دکانون کی سیر کرو تو ایک طرف ایک
نہایت وسیع دکان ہے، سنگ رُخام کا فرش ہے، نہایت
خوبصورت الماریان ہین، کتابین جس قدر ہین مجلد اور
جلدین بھي معمولی نہین، بلکہ عموماً مطلا و مذہب،
مالک دکان میز کرسي پر بیٹھا ہے، کم سن خوش
لباس لڑکے اِدھر اُدھر کام مین لگے ہین، تمنے دکان مین
قدم رکھا ایک لڑکے نے کرسي لاکر سامنے رکھدي اور
کتابون کي فہرست حوالہ کی *

(ب) اوہام کے اندر ایک ایسا موثر جادو چھپا ہوا ہے
جو مزاج عقلي کو بالکل بدل دیتا ہے، انسان نے خود

شاهنشه انوشروان در گور سیه خسپید
خرس ست ابر جایش، بین بازی دنیارا
گر پور رود روزی از مهر وطن بردار
صد شکر و سپاس آرد مر ایزد یکتا را

(۷) عصر جدید کے دو شعرا کا مختصر حال اور انکے کلام کے خصوصیات لکھو * ۱۰

گل سرخ و برخ عرق ز شبنم
تو داده ز کف قرار و تمکین
زان نو گل پیش رس که در غم
نا داده بنـــار شوق تسکین
از سردی دی فسرده یاد آر

(ب) هرچه هست از قامت ناساز بی اندام ماست
ورنه تشریف تو بر بالای کس کوتاه نیست
بر در مـیـخـــانه بودن کار یکرنگان بود
خود فروشان را به کوی میفروشان راه نیست
بنده پیر خراباتم که لطفش دایم ست
ور نه لطف شیخ و زاهد گاه هست و گاه نیست

(ج) ای روی دلارآیت مجموعه زیبـــائی
مجموع چه غم دارد از من که پریشانم
دستی ز غمت بر دل پای ز پست در گل
با اینهمه صبـرم هست وز رویتو نتـــوانم
یک روی زمین دشمن گر روی بمن آرند
از رو یتو بیـــزارم گر روی بگـــردانم

(د) شد از ستم دونان ملک جم و کی ویران
پیغوله چغدان بین ایران فلک سارا
شد سیر کیان پنهان جولان شگال آمد
خواری ز عقب آمد کر و فر دارا را

(ب) اگر بجلوهٔ طاوس شوخئ کردم
بچشم نقص نه بینند اهل استبصار
که من به جلوه گری پای زشت میپوشم
نه پر و بال نگارین همی کنم اظهار
بسوق صیرفیان در حکیم را آن به
که بر محک نزند سیم نا تمام عیار
برای ختم سخن دست بر دعا دارم
امیدوار قبول از مهیمن غفار

(ج) اسکندر دارا خدم دارای اسکندر حشم
سالار افریدون علم سلم سپهدار آمده
از لطف و قهرش این زمان شد آشکارا درجهان
زان مرکز آب روان زین مرکز نار آمده
لرزان تن کاؤس ازو ترسان روان طوس ازو
در رزم گه کاموس ازو چون نقش دیوار آمده
آرش فگار از تیر او گرشاسپ از شمشیر او
در حیطهٔ تسخیر او هفت و شش و چار آمده

(۶) صرف تین حصون کا مطلب لکھو:— ۱۶

(۵) چون باغ شود دوباره خرم
ای بلبل مستمند مسکین
و ز سنبل و سوری و سپر غم
آفاق نگار خانه چین

درین معامله همراه نیستم و ترا نیز از اقدام درین کار منع میکنم *

(د) احتیاجات اجتماعی و سیاسی و اقتصادی ایران و استعدادات فطری و خصائص موروثی ایرانیان نه تنها اقتضا مي کند که طرز تعلیم و ترتیب آنگلو-ساکسونی را قبول کند بلکه اگر برخلاف این رفتار نماید چنانکه تا کنون هم کرده است ضررهای بسیار خواهد دید، و دچار اضطرابات روحی و امراض سخت اجتماعی خواهد گردید، و مانند کسی خواهد بود که برای رهانیدن خود از خطر غرق خویشتن را زیر چرخهای کشتي مي اندازد *

(۵) صرف دو حصونکا مطلب، اور شعراء و ممدوحین کے ۲۰ نام لکھو *

(ا) کرده از عرفان لباس عجز را دامن دراز
کوتهی در جیب عقل نکته‌دان انداخته
طعمهٔ کز خوان عشق افگنده‌ام در کام دل
ریزهٔ آنرا جحیم اندر دهان انداخته
شرع گوید منع لب کن عشق گوید نعره زن
کای تو هم در راه عشق خود عنان انداخته
دولت وصلت که دریابد که با آن محرمی
جوهر اول علم بر آستان انداخته

اشتعال، بی رنگ، باطعم تند و گرم، که در ۷۸ درجه حرارت را به غلیان آرد، و دارای خاصیت سمّی که در شاربین دو صورت حاد، و مزمن، بروز می نماید *

(ب) جوهر اگر در خلاب افتد همان نفیس است، و غبار اگر بر فلک رود همان خسیس، استعداد بی تربیت دریغ است، و تربیت نامستعد ضائع، خاکستر اگر چه نسبتی عالی دارد، که آتش جوهر علویست، ولیکن چون بنفس خود هنری ندارد با خاک برابر است قیمت شکر نه از نی است که آن خود خاصیت ویست،

چوکنعان را طبیعت بی هنر بود
پیمبر زادگی قدرش نیفزود
هنر بنمای گرداری نه گوهر
گل از خار است و ابراهیم از آزر

(ج) شاید که این خط برای سُخریه نوشته باشند و این رقم برای استهزاو بازی کشیده، و این چشمه گردابی باشد که بآشنائي بکنار نتوان آمد، و اگر نجات از و میسر گردد یمکن که وزن شیر سنگے بمثابه باشد که بر دوش نتوان کشید، و اگر آن نیز وجود گیرد ممکن است که بیک دویدن بسر کوه نتوان رسید، و اگر این بجا آورده شود، هیچ معلوم نیست که نتیجه چه خواهد بود، من باری

امتحان انٹرمیڈیئٹ شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۱ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

فارسي — پرچہ اول

نشانات — ۱۰۰

(۱) لسان العجم کے مضامین مین سے جو مضمون سب سے زیادہ پسند ہو فارسی مین تحریر کرو * ۱۲

(۲) نصاب مین جن قدیم شعرا کا کلام ہے انمین سے جو زیادہ پسند ہو اوسکے خصوصیات فارسی مین لکھو * ۱۲

(۳) اصناف سخن مین سے کونسي صنف تمہین زیادہ مرغوب ہے ؟ اور اسکے کیا وجوہ ہین * ۱۰

(۴) مندرجہ ذیل عبارتونمین سے دو حصون کا مطلب خیز ترجمہ کرو:— ۲۰

(ا) امروز کہ علوم طبیعی بدرجہ کمال، و خاصیت اجسام مرکبہ، و اجزای ترکیب کنندۂ آنہا، بطور احسن مبرہن است، محقق شدہ است، کہ در مسکرات عامل موثر، و سکر سمّی کشندہ است، کہ جامعۂ انسانیت بہ سبب استعمال آن دچار بلاہای ہولناک است - تمام مسکرات، بہر رسم کہ شناختہ شوند، علاوہ بر اسانسہای سمّی، دارای جوہری (الکُل) ہستند، مائع قابل

(۳) فودّتْ بجدع الانف لو انّ ظهر الارضِ من الانس اَعْرى من سداة الايم *

(۴) و انحلّتْ عزائمه و قد ناء به كلكل القضاء فسقط على حجر هناك *

(۵) هل يقدر الانسانُ ان يناقض نحيزته و ينزع عن سجّيّة *

(۴) ذيل مين سے كسي تين كے متعلق لكهو:— ۱۱

(۱) منتفرمي (۲) كوزيت (۳) دانتي (۴) فرجي (۵) مادلين *

(۵) ذيل كے جملون كي تصحيح كرو اور وجه بتاو:— ۱۰

(۱) لم ادعو زيداً الى و ليمتى فغضب عنّي *

(۲) شتمونِي اصدقائي شتماً قبيحةً فدعوتُ لهم *

(۳) ما ذهبتُ اليه ابداً *

(۴) رائتُ الرجلانِ كلاهما *

(۵) عسى الصائد يصيب *

(۶) (ا) "لا المشبّهة بليس و لا التي لنفي الجنس" ۱۳
كے استعمال كى كيا شرطين هين؟

(ب) "افعل التفضيل" كے قواعد مثالون كے ساتهه بيان كرو *

الامثال فَسُمِّيَ لبخله ابا الدوانقَ لمحاسبة العمّال و الصناع على الدّانق و الحبّة و في عهده خرج الرّاونديّة و هم من اتباع ابي مسلم يقولون بالتناسخ فخرج المنصور لقتالهم من القصر و جاء معن بن زائدة و كان مستخفياً من المنصور لقتاله مع ابن هبيرة و قد اشتدّ طلب المنصور له فحضر عنده متلثّماً هذا اليوم فقاتل بين يديه قتالاً شديداً و اَبْلى بلاءً حسناً و كان المنصور راكباً على بغلة و لجامها في يد الربيع حاجبه فاتى معنٌ و قال تَنَحَّ فانا احق بهذا اللجام في هذا الوقتِ فقال المنصور صَدَقَ ادفع اللجامَ اليه فلم يزل يقاتل حتى انكشفت الحال و ظفر بالراونديّة فاستنسبه المنصور فقال طَلِبَتُكَ يا امير المؤمنين معن بن زائداة فقال قد امّنك اللهُ على نفسك و مالك و مثلك يُصطنعُ و احسن اليه و ولّاه اليمن *

(٣) ذيل كے كسي تين جملون كي شرح كرو اور قصّه طلب جملے كا قصّه بهي بيان كرو :—

(١) الهِرُّ ينتقى كلّ ما طاب و الكلب يلتهم كلّ ما اصاب *

(٢) و همّتْ بالانزلاق من حجر امّها مدفوعةً بتلك الارادة *

اونچے هین - هارون سے کہا "مین بیٹھہ جاتا هون آپ میرے کندھے پر کھڑے هوکے انار توڑ لیجئے" - هارون بولا "نهین میرا قد چھوٹا هے اس لئے بہتر یہہ هے که مین بیٹھہ جاؤن اور تم میرے اوپر کھڑے هوکر انار توڑو - جعفر نے کہا مجھہ سے ایسي بے ادبي نه هوگي - هارون نے جواب دیا "هم تم بھائي بھائي هین اس مین بڑے چھوٹے کي کیا بات هے - غرضکه هارون بیٹھہ گیا اور جعفر نے اس کے کندھون پر کھڑے هوکر کچھہ انار توڑے *

(۲) اردو مین ترجمه کرو :— ۲۵

بُویِعَ ابو جعفر المنصورُ في سَنةِ مِئةٍ و ستٍّ و ثلاثینَ وَ کان هو من عظماء الملوك و حزمائِهم و عقلائِهم و ذوي الآراء الصّائبة منهم و التدبیراتِ السّدیدة وقوراً شدیدَ الوقار حَسَنَ الخُلقِ في الخلوة من اشدّ الناس احتمالاً لما یکون من عبث او مزاحٍ و کان یلبس الخشنَ و ربّما رقع قمیصَه - قال یزید بن هُبیرة ما رأیت رُجلا في حربٍ او سِلمٍ امکرَ او انکرَ ولا اشدّ تیقّظًا من المنصور لقد حاصرني تسعة شهورٍ و معي فُرسانُ العرب فجهدنا کلَّ الجهدِ حتّی ننالَ من عسکره شیئاً فما قدرنا لشدّة ضبطه له و تیقّظه و رتّب القواعد و اقام الناموس و کان مبخلا یُضربُ بشحّه

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ فنون و دینیات

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۲ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

عربي — پرچہ دوم

نشانات — ۱۰۰

(۱) عربي مین ترجمہ کرو:— ۳۵

ایک دفعہ گرمي کے موسم مین ہارون اپنے وزیر جعفر کے ساتھہ سیر کو نکلا - پھرتے پھراتے بغداد کے باہر ایک گانون مین پہنچ گئے - واپسي کے وقت گرمي زیادہ ہوگئي - ہارون کو سخت پیاس محسوس ہوئي - آس پاس کہین پاني نہ ملا - جعفر بھي پیاسا تھا - دونون گھوڑون پر سوار اِسي پریشاني مین پاني ڈھونڈتے پھر رہے تھے کہ ایک جگہ باغ نظر آیا - دونون بے دھڑک باغ کے اندر جا پہنچے اور گھوڑون پر سے اُترے - ہارون تو دس پندرہ قدم چلکر بیٹھہ گیا اور جعفر سے کہا "کہین سے پاني لاؤ" جعفر تھوڑي ہي دور گیا ہوگا کہ اُسے انار کے چند درخت نظر آئے - جعفر واپس آیا اور ہارون سے کہنے لگا "حکم ہو تو دو چار انار توڑ لاؤن" ہارون نے کہا "چلو ہم بھی چلین وہین انار کھائینگے" غرض کہ دونون مل کر انارون کے تختے کے پاس پہنچے - جعفر نے انار توڑنے چاہے تو معلوم ہوا کہ انار بہت

(٥) اذاما اتت من صاحب لك زلة
فكن انت محتالا لزلته عذرا

(٦) فما عظم الرجال لهم لفخر
و لكن فخرهم كرم و خير

(٧) و لا تحرم المولى الكريم فانه
اخوك و لا تدري لعلك سائله

(٨) يميش المرء ما استحيا بخير
و يبقى العود ما بقى اللحاء

(٩) و لست بذى وجهين فيمن عرفته
و لا البخل فاعلم من سمائى و لا ارضى

(١٠) و ما نزلت من المكروه منزلة
الا وثقت بان القى لها فرجا

(٨) (ا) فصاحة فى المفرد كي مختلف مثالين بتلاو ۴
اور انكى توضيح بهى كرو *

(ب) تنكير مسند اليه كے امثله پيش كرو * ۴

(ج) مجاز مرسل كى متعدد مثالين بوضاحت پيش كرو * ٦
يا
اجناس كے اقسام مع امثله بتلاو *

(د) بحر متقارب يا متدارك كا وزن بتلاو * ۲

(ه) تقطيع كرو اور قافيه كا نام بتلاو :— ۴

و اذا المنية انشبت اظفارها الفيت كل تميمة لا تنفع

(۵) و مستنبح بات الصدى يستتيهه
الى كل صوت فهو فى الرحل جانح

(۶) فقلت لاهلي ما بغام مطيّة
و سار اضافته الكلاب النوابح

(۷) فقالوا غريب طارق طوحت به
متون الفيافي و الخطوب الطوارح

(۸) زيّافة بنت زياف مذكرة
لما نعوها لراعي سرحنا انتحبا

(۹) امطيت جازرنا اعلى سناسنها
فصار جازرنا من فوقها قتبا

(۱۰) ينشنش اللحم عنها و هي باركة
كما تنشنش كفا فاتل سلبا

(۷) صرف ۶ اشعار کا ترجمه کرو :— ۱۲

(۱) تبين اعقاب الامور اذا مضت
و تقبل اشباها عليك صدورها

(۲) اذا انصرفت نفسي عن الشى لم تكد
اليه بوجه آخر الدهر تقبل

(۳) تقيم الرجال الاغنياء بارضهم
و ترمي الذوى بالمقترين المراميا

(۴) اذا شئت ان تدعى كريما مكرما
اديبا ظريفا عاقلا ماجدا حُرا

(و) فقرأ فاتحه الكتاب بقراءه حمزة مدة و همزة و بى الغم السقيم المقعد في فوت القافة و البعد عن الراحلة *

(ز) فلما فرغ من ركعتيه و اقبل على التشهد بلحييه و مال الى التحية با خدعيه و قلت قد سهل الله المخرج و قرب الفرج قام رجل فقال *

(۵) (ا) تين حيوانات كي كنيت لكهو:— ۳

اسد - ذئب - ثعلب - ضبع - جراد *

(ب) ان كنيتون كے حيوانات كون سے هين ؟— ۳

ابو الحارث - ابن عرس - ام عوف *

(ج) صرف ايک كا قصه اُردو مين بيان كرو:— ۵

البطنان و السلحفاة - الضب و المغفل *

(۶) صرف ۶ اشعار كا مطلب بيان كرو:— ۱۸

(۱) ارقت و طال الليل للبارق الومض
حبيّا سرى مجتاب ارض الى ارض

(۲) نشاوي من الادلاج كدري مزنه
يقضى بجدب الارض مالم يكد يقضى

(۳) تحن باجواز الفلا قطراته
كما حنّ نيب بعضهن الى بعض

(۴) يداري الرياح الحضرميات مزنه
بمنهمر الارواق ذي قزع دفض

(ج) لكن الرجل ذا العقل و ذا الوفاء اذا سقط عنده صاحبه سقطة نظر فيها و عرف قدر مبلغ خطائه عمدا كان او خطأً ثم ينظر هل فى الصفح منه امر يخاف ضرره و شينه فلا يواخذ صاحبه بشئ يجد فيه الى الصفح عنه سبيلا *

(د) لا خير فى القول الامع العمل و لا في الفقه الا مع الورع و لا فى الصدقة الا مع النية و لا فى المال الا مع الجود و لا فى الصدق الا مع الوفاء و لا فى الحياة الا مع الصحة و لا فى الامن الا مع السرور *

(۴) صرف پانچ فقرون کا مطلب لکھو اور بحسب ضرورت شرح بھي کرو :—

(ا) و قد ضرب الدهر شؤونه باسداد دونه *

(ب) و اذا السبع قد طلع من غابه منتفخا في اهابه كاشرا عن انيابه *

(ج) فملنا الى شعرة الألاء كانهن عذارى متبرجات قد نشرن غدائر هن لا ثلاث تذا وحهن *

(د) يا بارئ النسم ازواجا و جاعل الشمس سراجا و السماء سقفا و الارض فراشا و جاعل الليل سكنا و النهار معاشا *

(ه) ثم ان الدهر قلب لي من بينهم ظهر المجن فاعتضت بالنوم السهر و بالاقامة السفر تترامي بى المرامي و تتهادي بى الموامي *

(۷) و ما اعجلك عن قومك يا موسى قال هم اولاء على اثري و عجلت اليك رب لترضى *

(۸) قال فانا قد فتنا قومك من بعدك و اضلهم السامري فرجع موسى الى قومه غضبان اسفا *

(۹) قالوا ما اخلفنا موعدك بملكنا لا كنا حملنا اوزارا من زينة القوم فقذفناها فكذلك القى السامري *

(۱۰) فاخرج لهم عجلا جسدا له خوار فقالوا هذا الهكم و اله موسى افلا يرون ان لا يرجع اليهم قولا و لا يملك لهم ضرا و لا نفعا *

(۲) حکیم برزویه کي مختصر سرگزشت بیان کرو * ۱۰

یا

کلیله دمنه پر تبصره لکهو *

(۳) صرف تین عبارتون کا مطلب شرح و بسط کے ساتهه بیان کرو :— ۹

(ا) من ماش ذا مال و كان ذا فضل و افضال على اهله و اخوانه فهو و ان قل عمره طويل العمر و من كان في عيشه ضيق و قلة و امساك على نفسه و ذويه فالمقبور احيا منه و من عمل لبطنه و قنع و ترك ما سوى ذلك عدّ من البهائم *

(ب) لا يواظب على باب السلطان الامن يطرح الانفة و يحمل الاذى و يكظم الغيظ و يرفق بالناس و يكتم السر فاذا وصل الى ذلك فقد بلغ مراده *

امتحان انترميڈيٹ شعبه فنون و دينيات

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۱ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

عربي — پرچه اول

نشانات — ۱۰۰

(۱) صرف پانچ آيات کا ترجمه لکهو اور متعلقه قصون کي وضاحت بهي کرو:— ۱۰

(۱) فلما اتا ها نودی یا موسی انی انا ربك فاخلع نعلیك انك بالوادی المقدس طوی *

(۲) و ما تلك بیمینك یا موسی قال هی عصای اتوکأ علیها و اهش بها علی غنمي ولي فیها مآرب اخری *

(۳) اذ تمشي اختك فتقول هل ادلکم علی من یکفله فرجعناك الی امك کی تقر عینها و لا تحزن *

(۴) و لقد اوحینا الی موسی ان اسر بعبادي فاضرب لهم طریقا فی البحر یبسا لا تخاف درکا و لا تخشی *

(۵) فاتبعهم فرعون بجنوده فغشیهم من الیم ما غشیهم و اضل فرعون قومه و ما هدی *

(۶) یا بني اسرائیل قد انجیناکم من عدوکم و واعدناکم جانب الطور الایمن و نزلنا علیکم المن و السلوی *

(۷) کسي ملک کي اقتصادي اور معاشي پستي کو اهل ملک کے کردار اور سیرت میں کیا اهمیت حاصل هے ؟

(۸) ذیل کے کسي ایک مبحث پر ایک مختصر مضمون لکھو :—

(ا) مذهبي زندگي کي بدولت انسان باوجود مصائب و آلام کے سکون قلب حاصل کرسکتا هے *

(ب) دولت اور مادّی فائدہ کے حصول کي فکر میں لگے رهنا زندگي کا مقصد اصلي نهیں هے *

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۰ اردی بہشت ۲ تا ۵ ساعت

اخلاق

نشانات — ۱۰۰

ہدایت — صرف پانچ سوالات کے جواب مطلوب ہین

نشانات مساوي ہین

(۱) جب تم کسی انساني فعل کے متعلق اچھے یا برے ہونیکا حکم صادر کرتے ہو تو کیا اصول تمہارے پیش نظر ہوتا ہے *

(۲) سیرت کے بنانے مین اچھي کتابون کے مطالعہ سے کس حد تک مدد مل سکتي ہے *

(۳) آزادي کا اخلاقي مفہوم کیا ہے ؟ کیا ہر قسم کي انفرادي آزادي سماجي زندگي کے لئے مفید ہوسکتي ہے ؟

(۴) حقیقي مسرت کے اسباب کیا ہوسکتے ہین ؟ نوع انسان کے لئے مادی ترقي کس حد تک مسرت کا باعث ہوسکتي ہے ؟

(۵) احساس فرض کے لحاظ سے انساني اور حیواني زندگي مین کیا فرق ہے ؟

(۶) کیا في الحقیقت مظاہر عالم کا غائر مطالعہ کرنے سے خالق و مدبر عالم کي ہستي کا عقلي ثبوت ملسکتا ہے ؟

(۷) سورۂ انا اعطینٰک الکوثر کا ترجمہ کرو * ۱۵

(۸) سورۂ الم نشرح کا ترجمہ لکھو * ۲۰

(۹) سورۂ اذا زلزلت کا ترجمہ کرو - اور اس کے ضمن میں امکان قیامت اور اس کے حالات لکھو * ۲۵

(۱۰) سورۂ اذا جاء نصر اللہ و الفتح کا ترجمہ کرو - اور اس کے ضمن میں فتح مکہ کے واقعات بیان کرو * ۲۵

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۰ اردی بہشت ۲ تا ۵ ساعت

دینیات

نشانات — ۱۰۰

اطلاع — ۱۰۰ نمبر کے سوالات کے جواب لکھو:—

(۱) رسول خدا صلی اللہ علیہ و الہ و سلم کے پیشتر دنیا کي کیا حالت تھي - آپکي وجہ سے دنیا میں کیا کیا اصلاحات ہوے * ۲۵

(۲) حضرت کے صغر سن کے حالات زمانہ پیغمبري تک بیان کرو * ۱۵

(۳) معراج شریف کہاں اور کب ہوئي - معراج جسماني ہوئي یا روحانی * ۲۰

(۴) ہجرت کس کو کہتے ہیں - اور اس کے اسباب کیا ہوے - ہجرت کہاں کہاں ہوئي - چند مشہور مہاجرین کے نام لکھو — سنہ ہجري کس زمانے سے شروع ہوا - اور کس خلیفہ نے اس کي ابتدا کي * ۲۵

(۵) جنگ بدر کے اسباب اور اس کے واقعات بیان کرو - یہ جنگ حملہ آورانہ تھي یا مدافعانہ * ۲۰

(۶) حدیبیہ اور بیعت الرضوان کے واقعات بیان کرو * ۲۰

(۱۰) △ ا ب ج بناؤ جس کا قاعدہ ب ج = ۲٫۸ انچ ۱۴
ا ب = ۲٫۸ انچ اور ا ج = ۱٫۹ انچ - اگر < ا کی
تنصیف داخلي یا خارجي کي جائے تو ثابت کرو کہ
منصف قاعدہ ب ج کو باقي اضلاع کي نسبت میں
تقسیم کرتا ہے : شکل سے اسکي تصدیق کرو :—

ایک دائیرہ کا قطر ا ب ہے - ا ب مخروجہ پر کوئي
نقطہ د سے مماس د ع کھینچا گیا - اگر ع سے قطر ا ب
پر عمود ع ج گرایا جائے تو ثابت کرو کہ ا ب کي نقاط
ج اور د پر ایک ہي نسبت سے تقسیم ہوتي ہے *

(۱۱) (ا) خط ا ب = ۲۰ انچ (مناسب پیمانہ پر) ۱۵
کھینچو :— ا ب کا وسطي نقطہ ج ہے - ا ب، ا ج،
ج ب پر نصف دائیرے کھینچو :— ان نصف دائیروں کے
درمیاني حصے میں اگر ایک دائیرہ کھینچا جائے جو
انکو مس کرے تو ثابت کرو کہ اسکا نصف قطر $3\frac{1}{3}$
انچ ہے *

(ب) ایک شخص جو ۶ فٹ اونچا ہے روشني کے
ستون سے ۲۷ فٹ کے فاصلہ پر کھڑا ہوکر اپنے سایہ کو
دیکھتا ہے - اگر سایہ کا طول ۹ فٹ ہو تو ستون کي
اونچائي دریافت کرو *

(۷) ثابت کرو کسي دائیرہ میں ایک ذو اربعة الضلاع اگر بنائی جائے تو اس کے مقابل کے زاویوں کا مجموعہ دو قائموں کے مساوي ہوتا ہے * ۱۴

ایک دائیرہ میں مساوی الاضلاع △ ا ب ج بنایا گیا ہے - قوس ب ج پر کوئي نقطہ ن ہے - اگر ن ا، ن ب، ن ج کو ملایا جائے تو ثابت کرو کہ ن ا = ن ب + ن ج *

(۸) کسي △ ا ب ج میں ب ج کا وسطي نقطہ د ہے ثابت کرو کہ :— ۱۴

$$\text{ا ب}^{۲} + \text{ا ج}^{۲} = ۲\ \text{ا د}^{۲} + ۲\ \text{ب د}^{۲}$$

ایک دائیرہ کا قطر ا ب ہے اور مرکز و ہے - ا ب کے متوازي ج د ایک وتر ہے - اگر ا ب پر کوئي نقطہ لا لیا جائے اور ج لا، ج د کو ملایا جائے تو ثابت کرو کہ

$$\text{ج لا}^{۲} + \text{د لا}^{۲} = ۲\ (\text{و ا}^{۲} + \text{و لا}^{۲})\ *$$

(۹) اگر کسي بیرونی نقطہ و سے دائیرہ کا وتر و ا ب کھینچا جائے جو دائیرے کو نقاط ا اور ب پر قطع کرے اور و م دائیرہ کا مماس ہو تو ثابت کرو کہ :— ۱۴

$$\text{و ا} \times \text{و ب} = \text{و م}^{۲}$$

ایک نقطہ و دائیرہ میں جسکا نصف قطر ۵ سمر ہے حرکت کرتا ہے - ن ق ایک وتر ہے جو و میں سے گذرتا ہے - اگر و کے ہر مقام کے لئے ن و × و ق = ۱۶ مربع سمر تو و کا طریق دریافت کرو *

(۴) (ا) حل کرو:— ۱۴

$$\frac{\text{لا}+\text{ما}}{\text{لا ما}}=\frac{\text{ما}+\text{ی}}{\text{ما ی}}=\frac{\text{ی}+\text{لا}}{\text{ی لا}}=\frac{۲}{۳}$$

(ب) ایک پتھر انتصابي سمت میں اوپر اسطرح پھینکا جاتا ھے کہ ت ثانیوں میں زمین سے اس کا فاصلہ (۸۸ ت — ۱۶ ت^{۲}) فٹ ھوتا ھے:— بتاؤ کہ کتني دیر میں اسکي اونچائي زمین سے ۱۰۵ فٹ ھوگي *

(۵) (ا) اگر ب = ا^{لا}، ج = ا^{ما} اور ا^{۲} = (ب^{ما} ج^{لا})^{ی} ۱۵

تو ثابت کرو کہ لا ما ی = ۱ *

(ب) تفاعل ما = لا^{۲} — ۵لا + ۶ کو لا = ۰ سے لا = ۵ تک مرتسم کرو اور اسکی مدد سے مساوات لا^{۲} — ۵لا + ۴ = ۰ کو حل کرو *

(۶) △ا ب ج بناؤ جس کے ضلعے ا ب، ب ج، ج ا ۱۴

بالترتیب ۳ انچ ۵ انچ اور ۴ انچ ھوں:— ثابت کرو کہ △ ا ب ج قائم الزاویہ ھے *

△ ا ب ج بناؤ جس میں < ا = ۶۰°، ب ج = ۳٫۲ انچ اور ا ب = ۳٫۵ انچ، ب ج پر نقطہ د ایسا لو کہ د ب = ۱٫۵ انچ:— د میں سے خطوط کے ذریعہ مثلث کی تثلیث کرو *

امتحان متریکیولیشن شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۵ اردي بهشت ۲ تا ۵ ساعت

جبر و مقابله و علم هندسه

نشانات — ۱۰۰

اطلاع :— صرف سات سوال حل کئے جائیں

(۱) اگر لا + ما + ی = ۲ ، لا² + ما² + ی² = ۳ ، اور ۱۴
لا³ + ما³ + ی³ = ۴ تو حاصل ضرب لا ما ی کي قیمت
دریافت کرو :—

ثابت کرو که $\frac{1}{(\text{ما}-\text{ی})^2}+\frac{1}{(\text{ی}-\text{لا})^2}+\frac{1}{(\text{لا}-\text{ما})^2}=\left(\frac{1}{\text{ما}-\text{ی}}+\frac{1}{\text{ی}-\text{لا}}+\frac{1}{\text{لا}-\text{ما}}\right)^2$

(۲) ذیل کے جملون کے اجزا ئے ضربي دریافت کرو :— ۱۴

(۱) ۴ ل²ب² — (ل² + ب² — ج²)² *

(۲) لا³ — ۱۳ لا² + ۵۴ لا — ۷۲ *

(۳) (لا — ۱) (لا — ۲) (لا + ۳) (لا + ۴) + ۴ *

(۳) جمله ۴ لا⁴ + ۸ لا³ + ۸ لا² + ۴ لا + ۱ کا جذر المربع ۱۴
دریافت کرو اور اس کي مدد سے ۴۸۸۴۱ کا جذر نکالو *

اگر ل + ب + ج = ۲ س تو ثابت کرو که
(س — ل)³ + (س — ب)³ + (س — ج)³ + ۳ ل ب ج = س³ *

(۸) ڈزریلي یا گلیڈسٹن کے کارنامے بیان کرو *

(۹) قانون اصلاح سنه ۱۸۳۲ع سے انگلستان کي پارلیمنٹ مین کیا اصلاح عمل مین آئي ؟

(۱۰) مفصلۂ ذیل مین سے کسي تین کي مختصر کیفیت لکھو:—

(ا) قانون تخت و تاج *

(ب) فرقه بندي کي حکومت *

(ج) سات اساقفه کا مقدمه *

(د) والپول کي خارجي حکمت عملي *

(ه) قانون آزادئ فرقۂ کیتھولک *

امتحان میٹریکیولیشن - شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۸ اردی بہشت ۱۰ تا یک ساعت

تاریخ انگلستان

نشانات — ۱۰۰

ہدایت :— صرف چھہ سوالون کا جواب دیا جائے

(۱) نارمن فتح سے انگلستان مین کیا نتائج ظہور مین آئے ؟

(۲) صلح نامۂ بریٹگني کے اعتبار سے فرانس اور انگلستان کے درمیان فرانس کي جو تقسیم عمل مین آئي اسکو نقشہ مین ظاہر کرو *

(۳) لنکاسٹري دور کے آخري زمانے مین انگلستان مین جو بد امني اور بے چیني پھیلي ہوئي تھي اسکے کیا اسباب تھے ؟

(۴) ہنري ہشتم کي تخت نشیني کے وقت خانقاہون کي کیا حالت تھي اور انکي مسدودي سے کیا نتایج پیدا ہوئے ؟

(۵) ملکۂ الیزبتھہ کي سیرت اور حکمت عملي بیان کرتے ہوئے اسکي ہر دلعزیزي کے وجوہ بتاؤ *

(۶) کرامویل کي حکومت کے اچھے اور بُرے پہلو بیان کرو ؟

(۷) سنہ ۱۷۴۵ع کي بغاوت کي کیفیت لکھو *

(۷) اس شعر کي ترکيب نحوي لکھو:— ۵

چون نتوان عدو را بقوت شکست
به نعمت بباید در فتنه بست

(۸) فارسي مين ترجمه کرو:— ۲۰

ايسي حالت مين جبکه ميري صحت کي کوئي
اميد نه رهي تهي وه کونسي طاقت تهي جس نے
از سر نو مجھے زندگي بخشي، اس واقعه سے ميرے
خيالات مين انقلاب پيدا هو گيا - پہلے ميرا عقيده تها که
انساني قوت دنيا کي سب سے بڑي قوت هے مگر
اب معلوم هوا که ايک نا معلوم قوت بهي هے جس کو
لوگ مختلف نامون سے ياد کرتے اور اوسکي پرستش
کرتے هين - مغرور انسان سمجهتا هے که وه دنيا مين
سب کچهه کرسکتا هے مگر در اصل وه ايک تودهٔ
خاک هے جس مين اتني طاقت بهي نهين که اپنے
جسم کو حرکت دے سکے - اس کو زنده رکهنے والي
ايک اور قوت هے جب وه ساتهه چهوڑ ديتي هے تو
انسان فنا هو جاتا هے *

امتحان میٹریکیولیشن شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۸ اردی بهشت یک تا ۳ ساعت

فارسي — پرچه دوم

نشانات — ۴۰

هدایت :— صرف پانچ سوالات کے جواب مطلوب هین، آخر کے دونون سوال لازمي هین

(۱) اضافت کي علامتین کیا کیا هین، مضاف کے آخر مین اگر الف، واو، یا ه هو تو کونسي علامت لگاني چاهئے، مثالون کے ساتهه لکهو * ۵

(۲) مصدر ترکیبي بنانے کے چند قاعدے لکهو * ۵

(۳) قصر سلطان، آب دریا اور دست تدبیر مین جس قسم کي اضافتین هین اونکے نام اور کسي دو کي تعریف لکهو * ۵

(۴) پختن، ریختن، تاختن اور آمیختن لازم هین یا متعدي؟ مثالون کے ذریعه سے واضح کرو * ۵

(۵) معنے کے لحاظ سے جمله کي قسمون کے نام اور تعریفین مع مثال لکهو * ۵

(۶) اگر کئي ضمیرین واو عطف کے ساتهه حالت فاعلي مین هون تو فعل واحد لانا چاهئے یا جمع، مثال بهي لکهو * ۵

(۴) ان میں سے کسی ایک ادیب کے حالات زندگی ۱۰
اردو میں لکھو :—

(۱) فردوسی طوسی *

(۲) غالب دہلوی *

(۳) حاجی زین العابدین آقا *

خدا

(ج) جهان را ز یک آب و گل آفریدم
تو ایران و تاتار و زنگ آفریدی
من از خاک پولاد ناب آفریدم
تو شمشیر و تیر و تفنگ آفریدی
تبر آفریدی نهـــال چمن را
قفس ساختی طائر نغمه زن را

انسان

تو شب آفریدی چراغ آفریدم
سفـــال آفریدی ایـــاغ آفریدم
بیـــابان و کهسار و راغ آفریدی
خیابان و گلزار و باغ آفریدم
من آنم که از سنگ آئینه سازم
من آنم که از زهر نوشینه سازم

(۳) عنوانات ذیل میں سے کسی ایک پر سلیس فارسی ۱۵
میں، اپنی کتاب نصاب کے مطابق مضمون لکھو :—

(۱) رهنمای مادر تعلیم و تربیت *

(۲) کیخسرو *

(۳) سر سید احمد خان *

بر آمد یکی گرد و بر شد خروش
همه کر شدی مردم تیز گوش
سنانهای الماس در تیـــره گرد
ستار است گفتی شب لاجورد
سه روز اندر آن جایگه بود جنگ
با یرانیان بر ببـــود آب تنگ
شد از تشنگی دست گردان ز کار
هم اسپ گـــرا نمـایه از کارزار

(ب) خلق جهان که خدمت دادار مي کنند
هستند بر سه قسم که این کار مي کنند
قسمی شدند از پی جنت خدا پرست
وین رسم و عادتی است که تجّار مي کنند
قومی دگر کنند پرستش ز بیم او
وین کار بندگانست که احرار مي کنند
جمعی نظر از این دو جهت قطع کرده اند
بر کار هر دو طـــایفه انکار مي کنند
چون غیر خویش مرکز هستي نیافتند
بر گرد خویش دور چو پرکار مي کنند
این است راه حق که سیم فرقه مي روند
سیـــر و سلوک راه بهنجـار مي کنند

(ج) ملتی که یک قلب زنده و روح پایندہ نداشته باشد به محض اینکه بیک بدبختی و سختی دچار شد از پا مي افتد! بهترین فضائل برای جوانان ملتی که مي خواهد زنده بماند، عبارت از کوشش دائمي، بر نگشتن از عزم، خسته نشدن از تعقیب مقصد و نگریختن از پیش رنج و زحمت است *

(د) چون پادشاهی بر کسری انوشروان عادل قرار گرفت، عهود اردشیر بن بابک پیش نهاد، وصیتهاء او را که در آن عهود است، کار بست، و هر کجا کتابی بود از حکمت و سیاست میخواند، و آنچه اورا اختیار آمد از آن برمي گزید، و کار مي بست، و قاعده نهاد در آئین پادشاهی و لشکر داری و عدل میان جهانیان که مانند آن هیچ کس از ملوک فارس ننهاده بود و شرح مآثر و مناقب او دراز است *

(۲) مندرجۂ ذیل میں سے صرف دو حصون کي تشریح کرو:— ۲۰

(ا) چو شعبه ز نزدیک او گشت باز
سپه را بفرمود تا کرد ساز
بفرمود تا بر کشیدند نای
سپه اندر آمد ز هر سو بجای

امتحان میتریکیولیشن شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۸ اردی بهشت ۱۰ تا ۱۲ ساعت

فارسي — پرچه اول

نشانات — ۶۰

۱) مندرجه ذیل عبارتون میں سے کسي تین کا صاف اور ۱۵
سلیس اردو میں ترجمه کرو :—

(ا) سفر اروپا در وجودِ مستعد سید احمد خان تاثیر عجیبي نمود ، و مانند برقي در دل او بر افروخت ، و حقیقت حال ملت خود و نقایص آن در پیش چشم وي بغتةً مکشوف گردید و واضح دید که بزرگترین سبب عقب ماندن هندیان همانا استیلاے جهل است ، و سبب آن نیز عمده تعصّب کور کورانه است که به واسطهٔ آن هندیها از انگلیسها و فرنگیها اجتناب ورزیده اند *

(ب) گمان می کنم کم کسی از ایرانیان باشد که استاد براون را نشناسد ، یا اقلاً اسم اورا نشنیده باشد ، زیرا که خدمات جلیله او نسبت بایران و ایرانیان منحصر بآثار ادبي او نبود ، تا معروفیت او منحصر بحوزهٔ ادبا و فضلا باشد ، بلکه چنانکه همه کس بخوبي مسبوق است آن مرحوم در عالم سیاست نیز خدمات بسیار بزرگ شایان نمایان بوطن ما نمود *

(۵) اردو میں ترجمہ کرو :— ۷

ذَکَرَ اَھْلُ الاَخْبارِ انّ نوحا اوّل نبّي بعث و انّ قومہ کانوا اھل اوثان یعبدونھا من دون اللّٰہ - فبعث الیھم نوح فدعاھم الٰي اللّٰہ فکانوا یَسْتَخَفّون بہ و ھو یقول اللّٰھمّ اغفر لقومي فانّھم لا یَعْلمون - فلمّا کثر استخفافھم بہ اوحیٰ اللّٰہ الیہ اَنْ اصْنع الفلک فانّھم مُغْرقون - فصنعہ من خشب السّاج *

(۶) صرف (۶) جملون کا عربي میں ترجمہ کرو :— ۱۲

(۱) وطن کي خدمت کرنیوالے ھمیشہ زندہ رھتے ھیں *

(۲) لڑکو! اپنے بزرگون کا ادب کرو اور ھر یک کو پہلے سلام کرو *

(۳) زمین و اسمان کي ھر چیز خدا کي قدرت پر دلالت کرتي ھے *

(۴) دنیا پنج روزہ ھے کچھہ کرلو *

(۵) چھوٹے بچون کیلئے گھر بہترین اور اولین درسگاہ ھے *

(۶) کوشش اور خلوص کے بغیر کوئي کام نہیں ھوسکتا *

(۷) جو جاگیگا وہ پاے گا جو سوے گا وہ کھوے گا *

(۸) علم کي روشني کے بغیر زندگي کي تاریک منزل طے نہیں ھوسکتي *

(۹) مذھب سکھاتا ھے کہ دنیا میں نیک نام اور اخرت میں شاد کام زندگي کسطرح بسر کریں *

(۱۰) اسلام نے دنیا کو آسان راہِ راست بتائي *

امتحان میٹریکیولیشن شعبه فنون و دینیات

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۸ اردی بهشت یک تا ۳ ساعت

عربي — پرچه دوم

نشانات — ۴۰

(۱) مندرجه ذیل صیغون مین جو مضارع هو اس کي ماضي لکهو اور جو ماضي هو اس کا مضارع :— ۴

يَرْضَوْنَ ، دُعِيَ ، نَسُوا ، يَتَحَادَثُوْنَ *

یا

تَكَلَّمَتْ ، يُسارِعون ، أَتَّقَوا ، يَسْتَقْبِلِنَ کا مصدر اور ماده لکهو *

(۲) عربي مین مونّث کي کیا علامتین هین ؟ ۴

(۳) کسي چار کو اپنے جملون مین استعمال کرو :— ۴

اِذْ ، اَلَّتي ، اذا ، اِنْ ، كُلَّما ، حَيْثُ *

(۴) صرف تین جملون کي تصحیح کرو اور غلطیون کي وجه بتلاؤ :— ۹

(۱) لن ينجحون الناس بدون الجهدهم (۲) نسافر بعد اثنا عشر اوعشر ايّام (۳) علماءنا ليس مُخْلِصُوْن (۴) العالم و مَا فيها فَانِيٌ (۵) ابابكر صديق خَلِيْفَةَ الرَّسُوْلِ (۶) خمس عشر مسلمون يقتلون اَلْفَ كُفَّار *

و استقامة الركوب فيه وقلة امواجه - ويليين بحر فارس و تقل امواجه و يسهل ركوبه. عند ارتجاج بحرالهند و اضطراب امواجه و ظلمته وصعوبته عند ركوبه. والغوص على اللؤلوء في بحر فارس انما يكون في اول نيسان الى اخرا يلول و ما عدا ذلك من شهور السنة فلا غوص فيها *

(٦) كسي ايک حكايت كا خلاصه اردو مين لكهو :— ٥

(١) قطتان و قرد *

(٢) اسدو ثعلب و ذئب *

(٧) مندرجه ذيل اشعار كا مطلب سليس عربى مين لكهو :— ۴

ولي مسئلـــة بعـــد فعـــاجلني باخبـــار

بنيت الدار في دنيا ك ام دنياك في الدار

خفضت كل مقام بالاضافـــة اذ
نوديت بالرفع مثل المفرد العلم
ما زال يلقاهم في كل معترك
حتى حكوا بالقنا لحما على وضم
هم الجبال فسل عنهم مصادمهم
ما ذا رأى منهم في كل مصطدم
يا نفس لا تقنطى من زلة عظمت
ان الكبـــائر فى الغفران كا للمم

(٥) كسي ايک کا اردو مين ترجمه کرو :— ٨

(أ) قال القزوينى : هي قلعة مشهورة على قلـة جبل بالجزيرة ليس على وجه الارض قلعة احسن منها ولا احكم ولا اعظم . وهى مشرفة على دنيسر و دارا و نصيبين و قد امها ربض عظيم فيه اسواق و فنادق و مدارس و ربط . وضعها وضع عجيب ليس في شيء من البلدان مثلها و ذلك ان دورهم كالدّرج كل دار فوق اخرى - وجل شربهم من الصهاريج المعدة في دورهم *

(ب) ان بحر الصين والهند و فارس واليمن متصلة مياهها غير منفصلة - الا ان هيجانها و ركودها يختلف لاختلاف مهابّ رياحها وابان ثور انها و غير ذلك - فبحر فارس تكثر امواجه و يصعب ركوبه عندليين بحر الهند

(۳) اردو میں ترجمہ کرو:— ۷

دير سمعان بناحية دمشق في موضع نزه محدقة به البساتين و الدور و القصور. و كان فيه حبيس مشهور منقطع عن الخلق جدا. و كان يخرج رأسه من كوّة في كل سنة يوما معلوما فكل من وقع عليه بصره من المرضى و الزمنى عوفي. فسمع به ابراهيم ابن ادهم فذهب اليه حتى يشاهد ذلك. قال: رأيت عند الدير خلقا كثيرا من الواقفين حذاء تلك الكوة يترقبون خروج رأس الحبيس فلما كان ذلك اليوم اخرج راسه و نظر اليهم يمينا و شمالا فكل من وقع نظره عليه قام سليما معافي *

(۴) مندرجہ ذیل ابیات میں سے صرف چھ کا ترجمہ کرو ۲۴
اور جہاں ضرورت ہو شرح بھی کرو:—

واستفرغ الدمع من عين قد امتلأت
من المحارم والزم حمية الندم
و كلهم من رسول الله ملتمس
غرفا من البحر او رشفا من الديم
لا طيب يعدل ترجا ضم اعظمه
طوبى لمنتشق منه و ملتثم
كم ابرأت و صبا باللمس راحته
و اطلقت اربا من ربقة اللمم

امتحان میٹریکیولیشن شعبه فنون و دینیات

سنه ۱۳۴۴ ف مطابق سنه ۱۹۳۵ ع

۲۸ اردی بهشت ۱۰ تا ۱۲ ساعت

عربی — پرچه اول

نشانات — ۶۰

(۱) مندرجه ذیل الفاظ کو صحیح عربی جملون مین استعمال کرو :— ۸

(۱) هلّا - (۳) عسی

(۲) و ددت - (۴) قطّ -

(۲) مندرجه ذیل مین سے صرف چار کا مطلب بیان کرو :— ۴

(۱) علی ای شي خاطر تموه *

(۲) انفرد بالکنز دونه *

(۳) لا یقرّ لهم قرار *

(۴) لا فعلن بك کذ او کذا *

(۵) کنت منقطعا الی فلان *

(۶) کیف صار الجوار یباع کما یباع العقار *

(۴) هلکے اور بھاري پاني سے کیا مراد هے ؟ پاني کا بھاري پن دور کرنے کے لئے کیا طریقه اختیار کیا جاتا هے ؟

(۵) مندرجه ذیل اشیاء کے خواص بیان کرو - ان کے خاص مصرف کیا هین ؟—

سوڈیم هائیڈر اکسائڈ - کلورین - سلفیورک ترشه *

(۶) مستقل تناسبون کا کلیه بیان کرو - اور اس کا مفهوم مثال سے واضح کرو *

(۴) (ا) تم کو لوهے کے دو ٹکڑے دئے جاتے هین - ایک ٹکڑا مقنایا هوا هے اور دوسرا نهین - تم کس طرح معلوم کروگے که کون سا ٹکڑا مقنایا هوا هے اور کون سا نهین *

(ب) برقي مقناطیس سے کیا مراد هے اور یهه کیسے تیار کیا جاتا هے تفصیل سے بیان کیا جائے *

(۵) کسي ساده وولٹائي خانے کي تشریح کرو - ایسے خانے مین مقامي عمل، اور تقطیب، سے کیا مراد هوتي هے ؟ دانیالي خانے کي صورت مین یهه نقائص کیونکر دور کئے جاتے هین ؟

حصه دوم — کیمیا

هدایت :— صرف چار سوال حل کئے جائین - حسب ضرورت شکلین کهینچي جائین - سب سوالون کے نشانات مساوي هین

(۱) ذیل کي اصطلاحون کا مفهوم بیان کرو :—

سیر شده محلول - ترسیب - تعدیل - برق پاشیدگي *

(۲) تجربه خانه مین ذیل کي چیزین کس طرح تیار کي جاتي هین ؟

هائیڈروجن سلفائیڈ - نیلا تهوتها

(۳) تجربه خانه مین نائیٹرک ترشه کس طرح تیار کیا جاتا هے ؟ اس کے خواص اور مصرف بیان کرو *

امتحان متریکیولیشن شعبه فنون

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۹ اردی بهشت ۱۰ تا یک ساعت

سائنس

نشانات — ۱۰۰

دونون حصون کے جوابات علحدہ کاپیون پر لکھے جائین -

حصه اول — طبیعیات

هدایت :— صرف چار سوال حل کئے جائین - تمام سوالون کے نشان مساوي هین -

(۱) مندرجه ذیل کي تعریف کرو :—

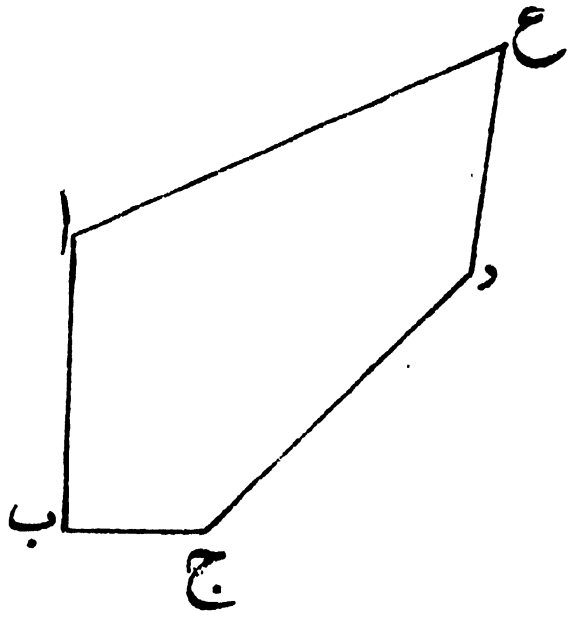
اسراع ، معیار حرکت اور قوت

ان کي اکائیان برطانوي اور س - گ - ث هر دو نظامون مین بیان کرو *

(۲) حرارت نوعي سے کیا مراد هے ؟ کسي ٹھوس کي حرارت نوعي دریافت کرنے کے لئے کوئي تجربه بیان کرو *

(۳) کسي ساده دوربین کي تشریح کرو - اور شکل بناکر سمجھاؤ که اس مین بالآخر خیال کیونکر بنتا هے ؟ یهه خیال حقیقي هوگا یا مجازي ؟

اُسے ہے۔ برتن کی مجموعہ سطح کا رقبہ محسوب کرو۔ نیز برتن کا وزن محسوب کرو
اگر ایک مکعب فٹ لکڑی کا وزن (۹۱۲) آونس ہو ؛



(ب) متوازی الاضلاع ا ب ج د میں ا ب = ۶" ، ب ج = ۴" اور ا ج = ۲۴" ۔ متوازی ضلعوں ا د اور ب ج کا درمیانی فاصلہ محسوب کرو ؟ ۳

(۷) ۲" نصف قطر کے دائرہ کے اندر دو وتر ا ب ، ا ج ، جن میں سے ہر ایک دائرہ کے نصف قطر کے مساوی ہے ، کھینچے گئے ہیں ۔ دائرہ کے اس حصہ کا رقبہ محسوب کرو جو وتروں ا ج اور قوس ب ج سے گھرا ہوا ہے ؟

(۸) ایک وزنی مخروط ، جس کا راسی زاویہ ۹۰° اور مائل بلندی ۱۸" ہے ایک قائم مستدیر اسطوانہ کی شکل کے برتن کے اندر جس کے قاعدہ کا نصف قطر ۴" ہے رکھا گیا ہے اور برتن میں اتنا پانی ڈالا گیا ہے کہ پانی کی گہرائی ۵" ہے ۔ اب اگر برتن میں سے مخروط نکال لیا جائے تو پانی کی گہرائی کیا ہو گئی ؟

(۹) لکڑی کے ایک نیم کروی پیالہ کا اندرونی قطر ۵" ہے اور لکڑی کی موٹائی

اور اس ا کے متقابل کا جانبی مرکز سے معلوم کر اور ے سے اور مثلث ا ب ج کے حائط دائرہ کا نقطہ تقاطع ن معلوم کرو۔ ناپ کر تصدیق کرو کہ ان ب = ن ج = ن ے = ن ے اور اس نتیجہ کی مدد سے نقاط ے، ے، ب اور ج میں سے گزرنیوالا دائرہ کھینچو ۔ ۸

(۴) دو دائرے کھینچو جن کے نصف قطر ۴ سمر اور ۲ سمر ہوں اور جن کے مرکزوں ا اور ب کا درمیانی فاصلہ ۵ سمر ہو، ۵ ، ۲ سمر نصف قطر کا ایک دائرہ کھینچو جو ان دائروں میں سے ہر ایک کو خارجاً مس کرے اور نقاط تماس میں سے گزرنیوالے خط اور مرکزوں کے خط ا ب (ممدودہ) کا نقطہ تقاطع س معلوم کرو۔ نقطہ س میں سے مرکز ا والے دائرہ کے مماسات کا جوڑا کھینچو اور تصدیق کرو کہ یہ مماسات مرکز ب والے دائرہ کو بھی مس کرتے ہیں ۔ ۸

(۵) مثلث ا ب ج بناؤ جس میں ب ج = ۳ ، زاویہ ب = ۵۲° اور زاویہ ا = ۶۵° ۔ (چاندہ استعمال کیا جاسکتا ہے) ضلع ب ج کو داخلہ نقطہ لا پر ۳ : ۲ کی نسبت میں اور خارجاً نقطہ ما پر ۳ : ۱ کی نسبت میں تقسیم کرو۔ نقطہ لا میں سے خط ا ب کے متوازی ایک خط کھینچو جو ا ج ، ا ما سے بالترتیب نقاط ل اور م پر ملے۔ ناپ کر لال/ل م کی قیمت معلوم کرو ۔ ۸

(۶) (ا) ساتھ کی شکل ا ب ج د ع کا رقبہ محسوب کرو اگر ا ب = ۱۲ سمر، زاویہ ا ب ج = ۹۰° ، ب ج = ۵ سمر، ج د = ۱۴ سمر، ا د = ۱۵ سمر زاویہ ا د ع = ۹۰° اور د ع = ۹ سمر،

عالم ٹیریکولیشن (شعبۂ فنون و ادبیات) ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

۲۷ اردی بہشت — ۲ تا ۴½ ساعت

ریاضی ابتدائی۔ پرچہ دوم — نشانات۔(۵۰)

ہدایت:۔ صرف چھ سوال حل کئے جائیں۔ تمام ہندسی عمل صرف پٹری اور پرکار سے صفائی اور صحت کے ساتھ کئے جائیں اور عمل کی تشریح عبارت میں کی جائے۔

(۱) مثلث ا ب ج بناؤ جس میں ا ب = ۲" ، ا ج = ۲٫۵" اور زاویہ ا ب ج = ۶۰° ، اس مثلث کے حائط دائرہ کی قوس ب ج پر اس ب سے ۱" کے فاصلہ پر نقطہ ن دریافت کرو اور ان میں سے ب ج اور ج ا پر عمود کھینچو جو مثلث کے حائط دائرہ سے نقاط لا اور ما پر ملیں۔ خط لا ما کا طول ناپو۔

(۲) منحرف ا ب ج د کھینچو جس میں ا ب متوازی ہے د ج کے، ا ب = ۲" ، ا د = ۲٫۵" ، د ج = ۴" اور ا ج = ۳٫۵" ، اس منحرف کو مساوی رقبہ والے مربع میں تحویل کرو اور مربع کے ضلع کا طول ناپو۔

(۳) ۱٫۵" نصف قطر کے دائرہ کے اندر مثلث ا ب ج بناؤ جس میں ب ج = ۲٫۵" اور زاویہ ا ب ج = ۶۰° ، اس مثلث کا اندرونی مرکز

(۸) ا، ۳۰ میل کا فاصلہ طے کرنے میں ب سے ۳ گھنٹے زیادہ لیتا ہے لیکن اگر ا اپنی رفتار کو دگنی کر دیتا تو اسے ب سے ۲ گھنٹے کم وقت لگتا۔ دونوں کی رفتاریں معلوم کرو۔ ۸

(۹) ۱۰۰۰ روپے کے لئے جان کا بیمہ کرانے کے لئے ایک لائف انشورنس کمپنی کو سالانہ چندہ کی جو مقدار مختلف عمر کے اشخاص کو دینی پڑتی ہے اسے ذیل کی جدول میں دکھایا گیا ہے ترسیم کھینچ کر بتاؤ کہ اگر ایک شخص کی عمر ۲۳ سال کی ہو تو اسے کتنا چندہ ادا کرنا پڑیگا۔ ۸

عمر سالوں میں	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۴۰	۴۵
مقدار چندہ	۲۱ روپے ۸ آنے	۲۴ روپے	۲۷ روپے ۴ آنے	۳۱ روپے ۴ آنے	۳۶ روپے ۱۲ آنے	۴۴ روپے

(۴) ۲۵ طلبہ کی ایک جماعت کی اوسط عمر ۱۲ سال کی ہے۔ ۳ لڑکے اور داخل ہو جاتے ہیں، تب جماعت کے طلبہ اور استاد کی عمروں کا اوسط یقدر ۱ کے بڑھ جاتا ہے۔ استاد کی عمر ۴۴ سال کی ہے نئے داخل شدہ طلبہ کی اوسط عمر معلوم کرو۔ ۸

(۵) ایک غلہ فروش ۱۳ سیر شکر کا ایک تھیلا بازار سے خرید کر ۲۰ فیصد منافع پر بیچا کرتا ہے ایک تھیلا اسے اتفاق سے ۱۰ فی صد گراں ملا لیکن اس نے اسے اس طرح فروخت کیا کہ ۱۲ سیر کی سابقہ قیمت فروخت ۱۰ سیر میں وصول کر لی۔ اس تھیلے میں اس منافع فی صد محسوب کرو۔ ۸

(۶) مختصر کرو۔

(ا) $\frac{125\text{ا}^3 + 64\text{ب}^3}{25\text{ا}^2 - 20\text{ا ب} + 16\text{ب}^2}$

$\frac{64\text{ا}^2 - 125\text{ب}^2}{16\text{ا}^2 + 20\text{ا ب} + 25\text{ب}^2}$ ۴

نیز اس کی قیمت معلوم کرو جب کہ ا = ۱۳ اور ب = $-\frac{1}{3}$

(ب) اجزائے ضربی میں تحویل کرو ۴

۴ ا^2 ب^2 - (ا^2 - + ب^2 - ج^2) اور اس کی قیمت معلوم کرو جب کہ

ا + ب + ج = ۰

(۷) ذیل کی مساواتوں کو حل کرو۔

ا $\frac{\text{لا}+1}{\text{لا}+1} + \frac{\text{لا}+2}{\text{لا}+2} = \frac{22\text{لا}+30}{11\text{لا}-18}$ ۴

(ب) $\frac{\text{ما}+\text{لا}}{5} = \frac{2\text{لا}-\text{ما}}{3} = 3\text{ما}-5$

$\frac{5\text{ما}-7}{2} + \frac{4\text{لا}-3}{6} = 18-5\text{لا}$

امتحان میٹریکیولیشن (شعبۂ فنون) و دینیات سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۳۳۵ف

۲۸ اردی بہشت — ۱۰ تا ۱۲½ ساعت

ریاضی ابتدائی - پرچۂ اول — نشانات - (۵۰)

اطلاع :- صرف چھ سوال حل کئے جائیں۔

(۱) (ا) اگر ۱ = ۳٫۱۴۱۵۹۳ تو ½ کی قیمت اعشاریہ کے چار مقام تک معلوم کرو ۲

(ب) ایک شخص چند فقیروں میں خیرات تقسیم کرتا ہے اور ہر شخص کو اتنی پائیاں دیتا ہے جتنی کہ فقیروں کی تعداد ہے۔ اگر وہ کل ۱۲ روپے تقسیم کرے تو فقیروں کی تعداد معلوم کرو ۲ ۴۸ نمبر

(۲) ایک برتن میں دودھ اور پانی کی نسبت ۴ : ۳ ہے اور ایک اور برتن میں دودھ اور پانی کی نسبت ۲ : ۵ ہے پہلے برتن میں سے ۶۳ سیر آمیزہ لیا گیا ہے بتاؤ کہ دوسرے برتن میں سے کتنا آمیزہ لیا جائے کہ دونوں کو ملانے سے محصلہ آمیزہ میں پانی اور دودھ کی مقداریں مساوی ہو جائیں ۸ ۲۱

(۳) ایک ساہوکار نے ایک شخص کو ۳۳۳ روپے ۵ آنے ۴ پائی دو سال کیلئے بحساب ۵ فیصدی سال سود مرکب قرض دئے۔ وہ ایک اور شخص کو اتنی ہی رقم اسی مدت کیلئے بحساب سود مفرد کس شرح پر قرض دے کہ دونوں سے مدت کے ختم پر سود کی مساوی مقداریں وصول ہوں ۹

نہر پناما ؛

(۷) ممالکِ محروسہ سرکار عالی کا نقشہ کھینچ کر اس میں وہاں کی ریلیں دکھاؤ ؛

یا

آفریقہ کا نقشہ کھینچ کر اس میں یورپی مقبوضات دکھاؤ ؛

امتحان میٹریکولیشن (شعبۂ فنون و نباتیات) ۱۳۴۴ف ۱۹۳۵ء

۲۶ اردی بہشت — یک تا ۳ ساعت

جغرافیہ — نشانات (۵۰)

ہدایت ۔ صرف پانچ سوالوں کا جواب دیا جائے ۔ ساتواں سوال لازمی ہے ۔

(۱) تجارتی ہواؤں سے کیا مراد ہے ؟ یہ ہوائیں کس طرح پیدا ہوتی ہیں اور کس سمت میں چلتی ہیں ؟

(۲) ہمالیہ اور کوہ اینڈیز سے ہندوستان اور جنوبی امریکہ کی آب و ہوا پر کیا اثرات پڑتے ہیں ؟

(۳) برطانیہ کی تجارتی فوقیت کے جغرافی اسباب بیان کرو ۔

(۴) آسٹریلیا کی آب و ہوا اور اس کا وہاں کی پیداوار پر جو اثر پڑتا ہے اس کی کیفیت لکھو ۔

(۵) اشیاء ذیل کی پیداوار کے لئے کس قسم کی آب و ہوا اور زمین کی ضرورت ہے : ارنڈی ۔ چاول ۔ روئی اور گیہوں ۔ اپنے جواب میں ممالک محروسۂ سرکار کے حالات کو خاص طور سے پیش نظر رکھو ۔

(۶) مندرجۂ ذیل کہاں ہیں اور کس لئے مشہور ہیں :۔

مانٹریال ۔ کاری کال ۔ نظام ساگر ۔ نیس ۔ کیوبا ۔ لیورپول ۔ ٹوکیو ۔

ایسے کام ہیں جن کی بنا پر اسے اکبر پر فوقیت حاصل ہے ؟

(۷) وارن ہیسٹنگز کی اصلاحات اور اس کے دور کی اہمیت بیان کرو ؟

(۸) اٹھارھویں صدی عیسوی میں کمپنی اور دولت آصفیہ کے تعلقات اور جنوبی ہند کی سیاسیات پر ان کا اثر بیان کرو ؟

(۹) پنجاب میں سکھوں کے عروج کے حالات تحریر کرو ؟

(۱۰) سترھویں صدی عیسوی میں جنوبی ہند کی سلطنتیں

یا

اٹھارھویں صدی میں مرہٹوں کی مختلف سلطنتیں ایک نقشہ میں واضح کرو ؟

امتحان ٹیچرز کیولیشن (شعبۂ فنون و ادبیات) سنہ ۱۳۴۴ ف ۱۹۳۵ء

۲۶ اردی بہشت — ۱۰ تا ۱۲ ساعت

تاریخ ہند — نشانات (۵۰)

ہدایت: حصۂ اوّل میں سے دو اور حصۂ دوم میں سے تین سوالوں کا جواب دیا جائے۔ آخری سوال لازمی ہے۔

حصۂ اوّل

(۱) اشوک کے دور کی خصوصیات اور اس کی ناموری کے اسباب بیان کرو۔

(۲) بودھ مت کے زوال کے اسباب یا چالوکیہ خاندان کی حکومت کے عروج و زوال کے حالات بیان کرو۔

(۳) سلطان غیاث الدین تغلق کی زندگی کے حالات یا سلطان علاء الدین خلجی کے عہد حکومت کے حالات تحریر کرو۔

(۴) مندرجۂ ذیل میں چار کی بابت تمہیں جو کچھ علم ہو اسے بیان کرو:۔
راجہ ہرش۔ ہیون تسانگ کی سیاحت۔ راجہ بھوج۔ ملک کافور۔ بہرام خان۔ غیاث الدین تغلق۔ سکندر لودی۔

حصۂ دوم

(۵) ظہیر الدین بابر کے ذاتی اوصاف اور اس کے کارنامے بیان کرو۔

(۶) شاہجہان کے دور کی خصوصیات بیان کرو اور بتاؤ کہ اس کے وہ کون سے

امتحان میٹریکولیشن (شعبۂ فنون) سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۳ اردی بہشت — یک تا ۳ ساعت

اردو - پرچہ دوم — نشانات (۵۰)

نوٹ :- صرف پانچ سوالوں کے جواب دئے جائیں، چھٹا سوال لازمی ہے۔

(۱) فاعل اور اسم فاعل میں کیا فرق ہے؟ مثالیں دے کر واضح کرو ۔ ۵

(۲) ان مصدروں میں سے کسی پانچ کے حاصل مصدر بناؤ :- ۵

لڑنا، جلنا، لوٹنا، بکنا، بکنا، دینا، بہنا ۔

(۳) مرکب اضافی اور مرکب توصیفی میں کیا فرق ہے؟ ہر ایک کی دو دو مثالیں دو ۔ ۵

(۴) اسم مصغر کن موقعوں پر استعمال کیا جاتا ہے؟ ۵

(۵) ان لفظوں میں سے کسی پانچ کی تذکیر و تانیث لکھو :- ۵

ناول، پھاٹک، آواز، کنبہ، ناٹک، بلبل، گیند ۔

(۶) ذیل کے عنوانات میں سے کسی ایک پر مضمون لکھو :- ۳۰

(ا) عجائب خانہ ۔

(ب) غیر درسی مطالعے کے فائدے ۔

(ج) کسی مشہور مقام کی سیر کا حال ۔

(۷) یہاں فکرِ معیشت ہے تو وہاں دغدغۂ محشر
آسودگی حرفیست نہ یہاں ہے نہ وہاں ہے

(۸) رندِ خراب حال کو زاہد نہ چھیڑ تو
تجھ کو پرائی کیا پڑی اپنی نبیڑ تو

(۹) شگفتہ رہتی ہے خاطر ہمیشہ
قناعت بھی بہارِ بے خزاں ہے

(۱۰) اے زاہدِ خشک تیری ہدایت کے واسطے
سو فاتِ عشق لائے ہیں کوئے بتاں سے ہم

(ب) سچی ترقی یافتہ قوم وہ ہے جس میں مذکورہ صفات یعنے باہمی اُنس و محبت اور ہمدردی و اتفاق کا جوش و جذبہ اعتدال کی حد سے تجاوز کر کے اس درجہ کو پہونچ جائے جسے ایثار نفس کہتے ہیں۔

(ج) اگر منزلِ مقصود پر پہونچنے کی آرزو ہے تو اس سے پہلے ہر نوجوان کو سمجھ لینا چاہئے کہ دنیا میں کوئی شئے مفت نہیں ملتی ؛

(۵) بحوالۂ خطوط غالب دلی کی تباہی کا حال لکھئے ؛ ۵

حصۂ نظم

(۶) صرف سات شعروں کی تشریح کیجئے :- ۲۱

(۱) یہ تمغہ تھا گویا کہ حصہ انہیں کا
کہ حب الوطن ہے نشان مومنین کا

(۲) چوٹیاں تیری ثریا سے ہیں سرگرم سخن
تو زمیں پر اور پہنائے فلک تیرا وطن

(۳) آئینہ مہر کا تھا مکدر غبار سے
گردوں کو تپ چڑھی تھی زمیں کے بخار سے

(۴) کہہ رہی ہیں اہل باطن سے حدیث حسن و عشق
پتلی پتلی ٹہنیوں پر بلبلیں ساقی ہوئی

(۵) ہوئے اسقدر مہذب کبھی گھر کا منہ نہ دیکھا
کٹی عمر ہوٹلوں میں مرے اسپتال جا کر

(۶) میر کے دین و مذہب کو اب پوچھتے کیا ہو ان نے تو
قشقہ کھینچا دیر میں بیٹھا کب کا ترک اسلام کیا

امتحانِ ٹیریکولیشن (شعبۂ فنون) سنہ ۱۳۴۴ف م سنہ ۱۹۳۵ء

۲۳ اردی بہشت ۱۰ تا ۱۲ ساعت

اردو پرچہ اوّل نشانات (۵۰)

حصہ نثر

کل چار سوالوں کے جواب مطلوب ہیں، آخری سوال لازمی ہے۔

(۱) ذیل میں سے چار کی تشریح کیجئے:- ۸

ماہی مراتب۔ مسجد ضرار۔ قصیدہ کی تشبیب۔ لطیفہ۔ عوام کالانعام عناصر اربع۔

(۲) "ایک ہندوستانی ڈپٹی کلکٹر کی ملاقات انگریز کلکٹر سے" کے سبق میں سے انگریز کے طریقۂ ملاقات کو بیان کیجئے۔ ۸

یا

سید انشا کے انجام کا کوئی واقعہ تحریر کیجئے۔

(۳) ارسطی وش یا مرزا ظاہر دار بیگ میں سے کسی ایک کے کیرکٹر پر نوٹ لکھئے۔ ۸

(۴) صرف دو کی تشریح بحوالۂ متن کیجئے:-

(ا) انسان کی بدترین خصلتوں میں سے تعصب بھی ایک بدترین خصلت ہے یہ ایک ایسی بدخصلت ہے کہ انسان کی تمام نیکیوں اور اس کی تمام خوبیوں کو غارت اور برباد کر دیتی ہے۔

(۶) کیکاؤس کا قصہ تم نے اپنی کتاب میں پڑھا ہوگا، مختصر طور پر اپنے الفاظ میں اس کا اعادہ کرو اور بتاؤ کہ اس سے تم نے کیا سبق حاصل کیا؟ ۱۵

(۷) ایفاء وعدہ کو انسان کی اخلاقی زندگی میں کیا اہمیت حاصل ہے؟ وہ کس قسم کے حالات ہوا کرتے ہیں جس میں وعدہ سے پھر جانا ہی بمقابل وعدہ پورا کرنے کے بہتر ہوا کرتا ہے؟ کیا اچھا ہو اگر اپنے خیال کی تائید میں کوئی چسپاں اور مناسب موقعہ واقعہ یا حکایت پیش کر سکو؟ ۱۵

(۸) مندرجۂ ذیل مشاہیر کی زندگی سے ان کے بلند اخلاق کی کچھ مثالیں دو: ۲۵

(۱) حضرت محمد صلعم۔ (۲) کرشن جی مہاراج۔ (۳) ابوسعید۔
(۴) وسرتھ۔ (۵) سینٹ فرانسس؟

امتحان ٹیچرز کوالیفکیشن (شعبۂ فنون) سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ء

۲۵ اردی بہشت — ۱۰ تا ۱ بجے

اخلاق — نشانات (۱۰۰)

نوٹ:۔ سوالات مندرجۂ ذیل سے صرف چھ سوالوں کا جواب مطلوب ہے۔ آٹھواں سوال لازمی ہے۔ نشانات کے تعین میں خوبی تحریر اور حسن تعبیر کو بڑا دخل ہے۔

(۱) مشاہیر سلف اور بزرگان دین کے حالات کے مطالعہ سے تم کن فوائد کی توقع رکھتے ہو؟ کیا فی الواقع یہ بزرگ ہستیاں اس دنیا سے گزر جانے کے بعد بھی ہماری اصلاح و بہبودی سے متعلق وہ اثر و اقتدار رکھتی ہیں جن سے زندہ اور حاضر ہستیاں محروم ہیں؟ ۱۵

(۲) دنیا میں جسقدر بھی مذاہب پائے جاتے ہیں سب ہی اچھے اخلاق، محبت اور اتفاق کی تعلیم دیتے ہیں پھر کیا بات ہے کہ مختلف مذاہب کے پیروؤں میں عام طور پر عداوت و نااتفاقی کی بداخلاقی پائی جاتی ہے؟ ۱۵

(۳) کسی جماعت یا قوم کی تہذیب و ترقی سے کیا مراد ہوا کرتی ہے؟ چند خاص خاص اخلاق و عادات متعین کرو جن کی بنا پر تم کسی انسان کو مہذب کہہ سکتے ہو؟ ۱۵

(۴) "تعلیم یافتہ بداخلاق" اور "خوش اخلاق جاہل" کے دو خیالی موازنہ اور مقابلہ کرو اور بتاؤ کہ اگر ان دونوں میں سے کسی ایک کا وجود ناگزیر ہی ہو تو تم کس کو ترجیح دو گے؟ ۱۵

(۵) کس حد تک تم اس خیال سے متفق ہو کہ ایک جاہل انسان نہ صرف اپنی ذات کو نقصان پہونچاتا ہے بلکہ ان لوگوں کی مضرت کا بھی باعث ہوا کرتا ہے جو اس کے گرد و پیش ہوتے ہیں؟ ۱۵

(۷) سجدہ سہو کسطرح ادا کرنا چاہئے، اور کب کرنا چاہئے؟ ۱۵

(۸) کتنی دور کے سفر، اور کس قسم کی بیماری میں روزہ توڑنے کی اجازت ہے * ۱۵

(۹) لغو غموس منعقدہ - قسم کی ان تین قسموں کے احکام اور نتائج لکھو * ۱۵

(۱۰) ذبح کرنے کا صحیح طریقہ کیا ہے، اور کس قسم کے لوگوں کا ذبیحہ حلال ہوتا ہے؟ ۱۵

امتحان میٹریکیولیشن شعبہ فنون

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۵ اردی بہشت ۱۰ تا یک ساعت

دینیات

نشانات — ۱۰۰

ہدایت :— صرف سات سوالون کے جواب مطلوب ہین - پہلا سوال لازمی ہے -

(۱) اللہ تعالی اپنی ذات مین، اپنے صفات مین، اپنے افعال مین واحد و یکتا ہے - اِس اسلامی عقیدہ کی تشریح کرو * ۱۰

(۲) خیر و شر برائی بھلائی سب کچھہ خدا کی طرف سے ہے، اس عقیدہ کا کیا مطلب ہے؛ اس طرح سمجھاؤ کہ اس پر کوئی اعتراض باقی نرہے * ۱۵

(۳) پل صراط میزان کے اسلامی عقیدہ کی تشریح کرو * ۱۵

(۴) کیا مسلمان بھی دوزخ مین داخل ہونگے، اگر ہونگے، تو کافر اور مسلم مین پھر فرق کیا رہا؟ ۱۵

(۵) پانی کب تک پاک رہتا ہے، اور کب ناپاک ہو جاتا ہے * ۱۵

(۶) اگر دیوار پتھر لکڑی تکیہ پر گرد نہ ہو، تو کیا ان پر تیمم کرنا جائز ہوگا؟ ۱۵

(۵) مصنف نے قضاء و قدر پر جو دلچسپ تقریر کی ہے، اسکو پوری شرح و بسط سے لکھئے، جس سے یہ شبہہ بھی دفع ہو جائے کہ امورِ مقدّرہ، دعاؤ انابت اور اعمال حسنہ سے کیونکر بدل جاتے ہیں ؟

(۶) حج کے اسرار و حقائق اس دلنشین پیرایہ میں ظاہر کیجئے کہ ابنائے عصر کو اونکے تسلیم کرنے سے چارہ نہو *

(۷) نبوت کی حقیقت اور اوسکے خواص پر ایک محققانہ بحث کیجئے، تا کہ اس مادّیت کی تاریکی میں آپکی تقریر ایمان افروز ہو *

(۸) جب قرآن پاک اور احادیث کے احکام سب کے سامنے تھے تو صحابہ رض و تابعین میں فروع کے اندر اختلافات کیسے پیدا ہوئے ؟ اور اسلام میں ان اختلافات کی کیا حیثیت ہے ؟ یعنی یہ کیا کفر و اسلام کے معیار ہیں ؟

امتحان بي - اے شعبه دينيات

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۹ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

کلام (حجة الله البالغه)

نشانات ۱۰۰

هدایت :— صرف پانچ سوالون کے جواب دو نشانات مساوی هین

(۱) اَحکام دین کي بجا آوري مین، صرف اطاعت الٰهي کا امتحان مقصود هے ؟ یا اون مین کوئي مصلحت و حکمت بهي پوشیده هے ؟ مصنف نے ان دو مین سے کون سا پهلو اختیار کیا هے - اور اپنے مدعا پر کن آیات و احادیث سے استدلال کیا هے *

(۲) عذاب برزخ کے وجود پر ظاهر بین نگاهین جو اعتراضات کرتي هین، آپ اونکا کیا جواب دے سکتے هین ؟

(۳) کیا بنده کو اپنے اعمال پر صرف آخرت هي مین جزاء و سزا ملتي هے، یا اِس دنیا مین بهي، اگر دوسري شق بهي درست هے تو اسکی صحت پر آیات و احادیث سے استدلال کر کے اپنے حریف کو مطمئن کیجئے *

(۴) کیا مذهب کے دائره مین تدبیر منزل اور سیاسیات مدینه کي بحثین بهی آجاتی هین ؟ اگر آتی هین، تو کیون ؟ اور کس تعلق سے ؟

(۶) واجب تعالیٰ کے عالم ہونے کا کیا ثبوت ہے * ۲۰

(۷) معتزلہ کہتے ہیں کہ واجب تعالیٰ کو دیکھنا ناممکن ہے - اسکے ایک ثبوت میں (لا تدرکہ الابصار) کو پیش کیا ہے - اسکی دو توجیہوں میں سے کسی ایک کو سمجھاؤ * ۲۰

(۸) معتزلہ کی وہ عقلی دلیل جس سے بندوں کے افعال کا اونکے اختیار میں ہونا ثابت ہوتا ہے بیان کرو - اوسکا جواب بھی دو * ۲۰

(۹) اسکو ثابت کرو کہ انسان کو نبی کی ضرورت ہے * ۲۰

(۱۰) براہمہ - کہتے ہیں نبی کی کوئی ضرورت نہیں - کس بناء پر کہتے ہیں * ۲۰

امتحان بي - اے شعبه دينيات

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۸ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

کلام (شرح طوالع)

نشانات — ۱۰۰

هدایت :— ان سوالون مین سے پانچ کا انتخاب کیا جائے - نشانات سب کے مساوي هین

(۱) شکل اول - دوم کا فرق بیان کرو - هر ایک کے شرائط انتاج بتاؤ * ۲۰

(۲) شی کي ماهیئة یا حقیقة کسے کہتے هین - اجزاء خارجیة - اجزاء ذهنیه کا فرق بیان کرو دونون کي مثال بهي دو * ۲۰

(۳) یهه مانا که ماهیئة مرکبه کے اجزاء مین علاقه افتقار هونا چاهئے - مگر اسکا که (فصل هي جنس کي علة هوسکتي هے) کیا ثبوت هے - اس ثبوت پر کیا شبه کیا گیا هے * ۲۰

(۴) ثابت کرو که صفة وجوب اور امکان امور عقلیه مین سے هین خارج مین موجود نهین * ۲۰

(۵) واجب تعالی کي ذات کے ساتهه حوادث کا قیام نهین هوسکتا - اسکا کیا ثبوت هے * ۲۰

قلنا يحدث احدنا نفسه فيحاسب به لاندري ما يغفر منه فنزلت هذه الاية بعدها فنسختها لا يكلف الله نفساً الاوسعهالها ما كسبت و عليها ما اكتسبت الايه *

(ا) کیا اخبار میں نسخ جایز ہے اگر جواب نفي میں ہے تو اس روایت کے کیا معني ہیں اور اگر اثبات میں ہے تو جمہور اصولیں کا کیا جواب ہے *

(ب) کیا کوئي ایسي توجیه بھي ہے جس سے نسخ نه لازم آتا ہو *

(۷) سئل ابن عباس رضي الله عنها عن هذه الاية قل لا اسئلكم عليه اجراً الا المودة في القربي فقال سعيد بن جبير قربي آل محمد فقال ابن عباس رضي الله عنها اعلمت ان رسول الله صلي الله عليه و سلم لم يكن بطن من قريش الا كان له فيهم قرابة فقال الا ان تصلوا ما بيني و بينكم من القرابة - حديث مذكور كي تشريح اس طرح فرمائي كه سعيد بن جبير اور ابن عباس رضي الله عنها كے اقوال ميں فرق ظاهر هوجائے اور يهه بھي بتائي كه يهه استثناء ابن عباس رضي الله عنها كے قول پر كس طرح صحيح هوسكتا ہے * ۹

(۸) امام ترمذي كے احوال ذكر فرمائي اور بتلائے كه آيا تمام احاديث اس كتاب كي معمول بها هيں يا نهيں* ۷

(۵) جناب رسول الله صلي الله عليه و سلم كا حضرت آدم عليه السلام كے احتجاج بالقدر كي تصويب كرنا كيا هر عاصي كو افحام رسل اور ابطال شرايع پر جري كرنيوالا نهين هے اور كيا عصاة كے لئے احتجاج بالقدر كي اجازت هے *

(ب) اغويت الناس كي نسبت ايک پيغمبر اولوالعزم كي طرف سے حضرت آدم عليه السلام جيسے خليفة الله كے لئے كس طرح صحيح اور صادر هوسكتي هے *

(ج) نفخ فيک من روحه كے كيا معنى هيں *

(۵) قال رسول الله صلى الله عليه و سلم لا تجوز شهادة خائن ولا خائنة ولا مجلود حداً ولا مجلودة ولاذي غمر لاخته ولا مجرب شهادة ولا القانع اهل البيت له ولا ظنين في ولا ذولاقرابة - اس حديث كے معنى بيان فرمائے اور بتلائے كه مجلود في الحد كي توبه قبول هے يا نهين - اگر جواب اثبات مين هے تو محدود في القذف كي شهادة كيوں نهين معتبر هوتي اور اگر نفي مين هے تو آيات صريحه كا كيا جواب هے * ۹

(۶) حدثني من سمع عليا رضي الله عنه يقول لما نزلت هذه الآية ان تبدوا ما في انفسكم او تخفوه يحاسبكم به الله فيغفر لمن يشاء و يعذب من يشاء الآيه احزنتنا قال ۹

کے صحیح معني ذکر فرمائے اور بتلائی کہ آیا یہہ حدیث ارباب مذاهب معتبرہ کے موافق هے یا نہین اگر نہین هے تو کیا جواب هے *

(۳) عن ابی هریرة رضی الله عنه قال قال رسول الله صلی الله علیه و سلم کل مولود یولد علی الملة فابواه یهودانه الحدیث و في روایة علی الفطرة *

(ا) اس حدیث کي توضیح فرمائے اور بتلائے کہ حدیث خضر علیه السلام مین لفظ و اما الغلام فکان طبع کافراً (اوکما قال) واقع هوا هے کیا وہ اس حدیث کے مخالف نہین هے پہر کیا صورت تطبیق کي هوگي *

(ب) ایسي صحیح اور صریح روایت کے موجود هوتے هوئے امام ابو حنیفه رحمة الله علیه اطفال مشرکین مین کیون توقف فرماتے هین *

(۴) عن ابی هریرة رضي الله عنه عن النبي صلي الله علیه و سلم قال احتج آدم و موسي فقال موسی یا آدم انت الذي خلقک الله بیده و نفخ فیک من روحه اغویت الناس و اخرجتهم من الجنة قال فقال آدم انت موسی الذي اصطفاک الله بکلامه اتلومني علي عمل عملته کتبه الله علي قبل ان یخلق السموات و الارض قال فحج آدم موسی (علیهما الصلوة السلام *

امتحان بی - اے شعبہ دینیات

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۹ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

حدیث پرچہ دوم —(ترمذي جلد دوم)

نشانات ۱۰۰

ہدایت :— صرف پانچ سوالون کے جواب مطلوب ہین، نشانات ہر سوال کے مساوي ہین

(۱) عن ابن ابي عمار قال قلت لجابر الضبع اصيدهي قال نعم قلت آكلها قال نعم قلت اقاله رسول الله صلي الله عليه و سلم قال نعم ! و عن خزيمه بن جزء قال سالت رسول الله صلى الله عليه و سلم عن اكل الضبع فقال او ياكل الضبع احد الحديث *

(ا) ان دونون روایتون مین تطبیق کي کیا صورت ہے *

(ب) ضبع کے متعلق امام اعظم رحمة الله علیه کا کیا مذہب ہے، اور حضرت جابر رضي الله عنه کي حدیث کو باوجود صحیح ہونے کے کیون ترک فرماتے ہین *

(۲) عن ابی هريرة رضی الله عنه ان رسول الله صلى الله عليه و سلم قضى في جنين امرأة من بني لحيان سقط ميتا بغرة عبد اوامة ثم ان المرأة اللتي قضي عليها بغرة توفيت فقضى رسول الله صلى الله عليه و سلم ان ميراثها لبنيها و زوجها و ان عقلها على عصبها اس حدیث

(۷) عن ابن عمر ان النبي صلى الله عليه و سلم قال لا ۱۰
ياكل احدكم من لحم اضحية فوق ثلثة ايام - كيا يه حكم اب
بهي باقي هے - اگر نهين هے تو دليل كيا هے اور حديث
منع كي تاويل كيا هے ؟

(۸) قال رسول الله صلى الله عليه و سلم مع الغلام عقيقة ۱۰
الحديث *
عقيقه كے كيا معنى هين اور عقيقه مين ائمه اربعه كا
كيا اختلاف هے ؟

(۳) عن ام سلمة قالت كان النبي صلى الله عليه و سلم ۲۰
يوتر بثلاث عشرة فلما كبر و ضعف اوتر بسبع *

اس حديث كا مطلب بيان كيجئے *

(۴) عن علي بن ابي طالب رضي الله عنه ان النبي ۲۰
صلى الله عليه و سلم قال يا علي ثلث لا توخرها
الصلوة اذ آنت الحديث *

حديث كي تكميل كيجئے *

(۵) عن عبد الله عن النبي صلى الله عليه و سلم انه كان ۲۰
يسلم عن يمينه وعن يساره السلام عليكم و رحمة الله السلام
عليكم و رحمة الله *

و عن عائشة ان رسول الله صلى الله عليه و سلم كان
يسلم في الصلوة تسليمة واحدة تلقاء وجهه ثم يميل الى
الشق الايمن شيئا *

دونون حديثون مين تطبيق ديجئے *

(۶) عن ابن عباس ان النبي صلى الله عليه و سلم تزوج ۲۰
ميمونة و هو محرم *

عن ابن رافع ان رسول الله صلى الله عليه و سلم تزوج
ميمونة و هو حلال *

ان دونون حديثون كے تعارض كو رفع كيجئے اور حالت
احرام مين نكاح كرنے مين كيا اختلاف هے ائمه كرام كے
مذاهب كي تفصيل كيجئے *

امتحان بي - اے شعبه دينيات

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۸ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

حديث — پرچه اول (ترمذي جلد اول)

نشانات — ۱۰۰

اطلاع ۱۰۰ نمبر کے سوالات کے جواب دو

(۱) امام ترمذی کے حالات خصوصیات و مناقب مختصر طور پر بیان کیجئے اور یه بتلائے که سنن ترمذي کا صحاح‌سته میں کونسا درجه ہے ؟ ۲۰

(۲) عن انس بن مالك قال كان النبي صلى الله عليه و سلم اذا دخل الخلاء قال اللهم إني اعوذبك قال شعبة و قد قال مرة اخرى اعوذ بالله من الخبث و الخبيث او الخبث و الخبائث و في الباب عن علي و زيد بن ارقم و جابر و ابن مسعود قال ابو عيسى حديث انس اصح شيء في هذا الباب و حديث زيد بن ارقم في اسناده اسناده اضطراب * ۲۰

حديث كي شرح كيجئے اور يه بتلائے كه تصحيح و تحسين حديث ميں امام ترمذي نے في هذا الباب كي قيد كيوں لگائي *

(۹) و لا ختم و لا تغشية على الحقيقة و انما المراد بهما ان يحدث في نفوسهم هئية تمر نهم على استحباب الكفر و المعاصي و استقباح الايمان و الطاعات بسبب غيّهم و انهماكهم فى التقليد فتجعل قلوبهم بحيث لا ينفذ فيهم الحق فتصير كانها مستوثق منها بالختم، مطلب لکھئے، معتزلہ کیا تاویل کرتے ھین اسکو بتلایئے *

(۱۰) مثلهم كمثل الذي استوقد نارًا، قاضي صاحب نے اس مثال کے لانیکي کیا وجہ بیان کي ھے، اور اسکو منافقین پر کسطرح منطبق کیا ھے، اس مثال اور بعد کے مثال مین کیا فرق ھے پھر اَوْ کے ذریعہ سے جو عطف کیا گیا اسکا کیا موقع تھا کیونکہ اَوْتو شك کے موقع پر بولا جاتا ھے *

(۵) و مما رزقناهم ینفقون، کلام پاک میں ہر جگہ نماز کے ساتھ زکوۃ کا بیان ہے یہاں اگر یوتون الزکوۃ کہا جاتا تو مختصر بھی ہوتا اور زکوۃ کی اہمیت بھی صراحۃً واضح ہو جاتی اس آیت کی تفسیر کرتے ہوئے بتلائے کہ اللہ تعالی نے مختصر عبارت کے بجائے اس طویل عبارت کو کیوں اختیار فرمایا *

(۶) یسئلونك ماذا ینفقون قل ما انفقتم من خیر فللو الدین اور اسی کے بعد یسئلونك ماذا ینفقون قل العفو، دونوں جگہہ سوال ایک ہونیکے باوجود جواب مختلف کیوں ہے، سائل دونوں سوالات کا ایک ہی ہے یا مختلف، دونوں آیتونکا شان نزول ایک ہی ہے،؟ خیر، عفو، انفاق کے معانی کی تشریح کیجئے *

(۷) الم تر الی الذی حاج ابراھیم اَنْ اتاہ اللہ الملک، اَن آتاہ اللہ الملک کے کتنے معنے قاضی صاحب نے کئے ہیں حضرت ابراھیم نے کیا دلیل پیش کی اور پھر دوسری دلیل کیطرف کیوں رجوع کیا *

(۸) ان الذین کفروا لما ذکر خاصۃ عبادہ و خالصۃ اولیائہ بصفاتہم التی اھلتہم للھدی و الفلاح عقبہم اضدادھم الذین لا ینفعہم الھدی و لا یغنی عنہم الآیات و النذر و لم یعطف قصتہم علی قصۃ المومنین کما عطف فی قولہ تعالی ان الابرار لفی نعیم و ان الفجار لفی جحیم لتبائنہما فی الغرض، مطلب لکھئے *

امتحان بی - اے شعبہ دینیات

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۹ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تفسیر (بیضاوي شریف)

نشانات — ۱۰۰

صرف سات سوالات کے جواب مطلوب هین

(۱) حمد و مدح اور شکر کا کیا فرق قاضي صاحب نے بیان کیا هے ان کے معاني باهمي نسبت کیساتهه بیان کیجئے *

(۲) و العالم اسم لما یعلم به کالخاتم و القالب غلب فیها یعلم به الصانع و هو کل ما سواه من الجواهر و الاعراض فانها لامکانها و افتقارها الی مؤثر واجب لذاته تدل علی وجوده اس عبارت کا مطلب خیز ترجمه کیجئے اور بتلائیے که قاضي صاحب نے لفظ عالم کي کیا تفسیر بیان کي *

(۳) هدایت کے کیا معنے هین اور وہ معنے فاهدوهم الی صراط الجحیم مین پائے جاتے هین یا نهین، هدایت کي کتني قسمین قاضي صاحب نے بیان کي هین اور سورۂ فاتحه مین ان معانی مین سے کون سے معنے مراد هین یا سب معنون کا احتمال هے *

(۴) غیر المغضوب علیهم و لا الضالین، غضب و ضلال کے کیا معنے هین، و وجدك ضالاً فهدی، کے معنے بهي اسي سلسله مین بیان کیجئے *

(۶) و لکلّ جعلنا موالي ممّا ترك الوالدان والاقربون، ۱۶
والذين عقدت ايمانكم فاتوهم نصيبهم *

(ا) ممّا ترك کس کا بیان ہے ؟

(ب) اِرث حلیف کي کیا صورت تھی اور کیسے منسوخ
ہوئي ؟

(۷) یا ایها الذین اٰمنوا لا تقربوا الصلاة و انتم سکاری حتی ۱۶
تعلموا ما تقولون، ولا جُنباً الّا عابري سبیل حتی تغتسلوا *

(ا) کیا تیمّم رافع حدث نہیں ؟

(ب) جُنب کے عبور و مرور مسجد میں امام ابوحنیفه
و شافعي رضی الله عنهما کے درمیان اختلاف کا مبنی
کیا ہے ؟

(۸) کلما نضجت جلود هم بدّلنا هم جلود اغیرها لیذوقوا ۱۶
العذاب *

(ا) نضج و تبدیل جلود کے کیا معنے ہیں ؟

(۹) و اذا ضربتم فی الارض فلیس علیکم جناحٌ ان تقصروا ۱۶
من الصلاة اِن خفتم ان یفتنکم الذین کفروا *

(ا) قصر صلاة بخوف فتنۂ کفّار کا تجوّز قصر بحالت
امن پر کیوں ہوا ؟

(۲) و علم اٰدمَ الاسماءَ کلّھا * ۱۶

تعلیم اسماء کی کیا تاویل ھے *

(۳) الذین ینقضون عھد اللہ من بعد میثاقہ * ۲۰

(ا) نقض اگر فتح ترکیب ھے اور طاقات حبل کے لئے مستعمل ھے تو استعارۂ نقض عہد کس بنا پر ھے ؟

(ب) یہ عہد کس سے ماخوذ تھا اور کیا چیز حُجّت قائمہ علی عباد اللہ تھی ؟

(ج) عُھود ثلاثۂ آلٰھیّہ کیا ھین ؟

(۴) کیف تکفرون باللہ و کنتم امواتاً فاحیاکم ثم یمیتکم ثم یُحیکم ثم الیہ ترجعون * ۱۶

اِماتت کو نعماے مقتضیۂ شکر مین معدود کرنے کا کیا سبب ھے اور وصلۃ الی الحیاۃ الثانیہ کی بنا پر من جملۂ نِعم عظیم شمار کرنے کی تاویل کا مفاد کیا ھے ؟

(۵) یا ایھا الذین اٰمنوا لا تاکلوا اموالکم بینکم بالباطل، الّا ان تکون تجارۃ عن تراض منکم ولا تقتلوا انفسکم، ان اللہ کان بکم رحیما * ۱۶

(ا) استثنا کس قسم کا ھے ؟

(ب) قتل نفس مین عمرو بن العاص کی تاویل تیمّم بخوف بَرد اور رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم کا انکار نہ فرمانا کیا معنے رکھتا ھے ؟

امتحان بی - اے شعبہ دینیات

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۸ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تفسیر — قرآن مجید

نشانات — ۱۰۰

ہدایت :— چھہ سوال کے جواب کافی ہین، نشانات مساوی

(۱) و اذ قلنا للملائکۃ اسجدوا لآدم، فسجدوا الّا ابلیس، ۱۶
ابی واستکبر، و کان من الکافرین *

(ا) مفہوم سجود کیا ہے ؟

(ب) دلیل استثنا اگر ابلیس کو من جملۂ ملائکہ قرار دیتی ہے تو کیا اِباء واستکبار بھی شان ملائکہ ہے جب کہ ارشاد ہو چکا ہے : بل عباد مکرمون، لا یسبقونہ بالقول، و ہم بامرہ یعملون *

(ج) لعل ضربا من الملائکۃ لا یخالف الشیاطین بالذات و انما یخالفہم بالعوارض و الصفات، اس تاویل کے ساتھہ جب یہ حدیث شامل کی جائے کہ خلقت الملائکۃ من النور تو کیا نور بھی مُتحیّز بہ نار شیطنت ہو سکتا ہے ؟

معني مقصود فلا بد ان يكون لفظ يدل عليه اس عبارت کا حاصل لکھئے عام کے حکم مین جو پہلے دو مذهب ذکر کئے گئے هین ان کے بطلان پر آپ کیا دلیل رکھتے هین *

(۴) مرتجل اور مجاز مین جو فرق هے مثالون سے ان کو واضح کیجئے *

(۵) ایک لفظ کے ایک هي وقت مین حقیقي، مجازی دونون معنی لینے جائز هین یا نهین - اسمین جو اختلاف هو وہ لکھئے مثالون سے وضاحت کیجئے *

(۶) اباحت و تخئیر مین کیا فرق هے مثال سے واضح کیجئے *

(۷) صریح و کنایه کي تعریف اور انکا حکم بیان کیجئے *

(۸) الواو لمطلق العطف بالنقل من ائمة اللغة و استقراء مواضع استعمالها فلهذا لا یجب الترتیب فی الوضوء و اما فی السعی بین الصفا و المروة فوجب الترتیب بقوله علیه السلام ابد أوا بما بد أ الله تعالی به لا بالقرآن عبارت کا واضح مطلب بیان کیجئے - امّا سے کیا کہنا چاهتے هین وضاحت سے لکھئے *

(۹) بل للاعراض عما قبله و اثبات ما بعده علی سبیل التدارك نحو جامة زید بل عمرو فلهذا قال زفر ح فی قوله له علی الف بل الفان یجب ثلثة آلاف لانه لا یملك ابطال الاول *

(۱۰) اقتضاء النص کي تعریف اور اسکا حکم بیان کیجئے *

امتحان بی - اے شعبہ دینیات

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۷ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

اصول فقہ

نشانات — ۱۰۰

ہدایت :— صرف (۷) سوالون کے جواب مطلوب ہین
تمام سوالات کے نشانات مساوي ہین

(۱) الحکم قیل خطاب اللہ تعالی المتعلق بافعال المکلفین بالاقتضاء او التخییر اس عبارت سے حکم کي کیا تعریف معلوم ہوتي ہے، اس تعریف مین جنس اور فصل کا امتیاز کیجئے اور ہر لفظ کے فائدہ پر روشني ڈالئے اور بتلائے کہ یہ تعریف کسطرح واجب حرام مستحب مکروہ تمام قسم کے احکام کو شامل ہے *

(۲) لفظ جو اپنے معنے کے لئے موضوع ہوتا ہے اِس وضع کے لحاظ سے اسکي کتني قسمین ہین ہر قسم کي تعریف کو مثالون سے واضح کیجئے *

(۳) حکم العام التوقف عند البعض حتی یقوم الدلیل لانہ مجمل لاختلاف اعداد الجمع و عند البعض یثبت الادنی و عندنا و عند الشافعي یوجب الحکم فی الکل لان العمو

(۵) شکار کرنے سے پہلے ، مچھلي یا وحشي پرندون کے بیع و فروخت کا کیا حکم ھے ، دلیل کے ساتھہ لکھو *

(۶) ضربة القانص بیع مزابنه محاقله ، ان اصطلاحات کي تعریف اور احکام لکھو *

(۷) شہد کي مکھي ، اسکے انڈے ، مراعي چراگاہ ان چیزون کے بیع کے کیا احکام ھین دلائل کے ساتھہ لکھو *

(۸) میتہ کے چرم ھڈیون ، پٹھون ، صوف سینگھہ بال وغیرہ کي تجارت کے متعلق اسلامي احکام کیا ھین *

(۹) طریق اور مسیل کے بیع و ھبہ مین کیا فرق ھے ، کسکي بیع اور ھبہ جائز ھے اور کسکي ناجائز دلائل کے ساتھہ لکھو *

(۱۰) خیار شرط ، خیار رؤیت خیار عیب خیار نقد خیار قبول بیوع کے ان تمام خیارات کي جامع و مانع تعریف کرو *

امتحان بي - اے شعبه دينيات

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۶ اردی بهشت ۹ تا ۱۲ ساعت

فقه

نشانات — ۱۰۰

هدايت :— صرف پانچ سوالون کو حل کرو ، نشانات سب کے مساوي هين

(۱) انعقاد بيع کے لئے قولی ايجاب و قبول ضروري هے، يا تعاطي سے بهي انعقاد هو جاتا هے بيع کے قولي ايجاب و قبول مين هر دو صيغون کا ماضي هونا کيون ضرور هے اور اسبارے مين بيع اور نکاح مين کيا فرق هے - دليل کے ساتهه لکهو *

(۲) خطاب ارسال کتاب کيا يهه بهي انعقاد بيع کے ذرائع هوسکتے هين ، ان تمام صورتون مين خيار قبول کس وقت تک باقي رهتا هے *

(۳) جس شهر مين مختلف قسم کے سکے مروج هون ، اطلاق ثمن کي صورت مين تعين ثمن کي کيا صورت هوگي *

(۴) بيع باطل اور بيع فاسد مين کيا فرق هے هر ايک کے احکام و نتائج بيان کرو *

(۴) جزء لا یتجزی کی تعریف اور اس کے بطلان کے ادلہ بیان کرو *

(۵) خلا کی کیا تعریف ہے ؟ تمہاری دی ہوئی تعریف کی بنا پر کیا خلا کو جسم کا مکان قرار دیا جا سکتا ہے ؟ اگر ہاں تو کیوں ؟ اور نہیں تو کیوں ؟

(۶) ہیولی کے اثبات پر فلاسفہ نے کیا دلائل پیش کئے ہیں ؟ ہیولی کی حقیقت کیا ہے ؟ اسی ضمن میں ہیولی کی تعریف کرو *

(۴) ایک عام فہم مثال میں "حقیقة الشي" اور "عوارض الشیء" کے باھمي فرق کو نمایاں کرو، اسي ضمن میں حقیقت، ماھیه، اور ھویه کے صحیح معني لکھو اور انکے درمیان جو فرق پایا جاتا ھے اسکي کافي توضیح و تشریح کرو" *

(۵) اللہ تعالی کے کسی مکان میں متمکن نہونے پر کیا دلائل پیش کئے جاسکتے ھیں اس مسئلہ میں متکلمین کے نقطه نظر کي مناسب تشریح کرو *

(۶) حق و صدق کے معني، ان میں سے ھر ایک کے مقابل، اور اس کے مصداق کو کافي وضاحت کے ساتھه بتاؤ *

(۷) کن عقلي اور سمعي دلائل سے اللہ تعالی کے دیدار پر استدلال کیا جاتا ھے؟

(ب)

(۱) اسکي کیا دلیل ھے کہ جسم کا مکان حاوي کي سطح باطن ھے جو محوي کي سطح ظاھر کے مماس ھے؟

(۲) فلاسفه نے "کائنات الجو" کي اصطلاح کس معني میں استعمال کي ھے؟ ابر و بارش اور آندھي کے حدوث کے اسباب سے بھي بحث کرو *

(۳) صورت نوعیه کسے کہتے ھیں؟ فلاسفه نے اس کے اثبات میں کن ادلة سے مدد لي ھے؟ تم کس حد تک ان ادلة سے مطمئن ھو؟

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ دینیات

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۸ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

مبادی کلام و فلسفہ

نشانات — ۱۰۰

ہدایت :— صرف چھہ سوالات کے جوابات مطلوب ہین، نشانات سب کے مساوی ہین، حصہ (ا) مین سے کسی تین اور حصہ (ب) مین سے کسی تین کا انتخاب کیا جائے، خوبی تحریر کے لئے چار نشانات محفوظ ہین، نشانات کے تعین مین حسن تعبیر کو بڑا دخل ہے *

(الف)

(۱) ابو الحسن اشعری اور انکے اتباع کو اہل السنہ و الجماعہ کے نام سے یاد کرنے کے کیا اسباب ہوے؟ جبائی اور اشعری کا وہ معرکۃ الآراء مناظرہ تو تمکو یاد ہی ہوگا جو تین شخصون کے متعلق ہوا تھا؟ ذرا اپنے الفاظ مین اس کی تفصیل تو بیان کرو *

(۲) فلاسفہ اور متکلمین کے درمیان قیام بذاتہ اور قیام بالغیر کے معنی مین جو اختلاف پایا جاتا ہے اس کی توضیح کرتے ہوے ہر ایک کے نقطہ نظر کی مدلل تشریح کرو *

(۳) اللہ جل شانہ کے خالق عالم ہونے کو تم کس طرح ثابت کروگے؟ تعدد آلہہ کے بطلان پر کیا استدلال کیا جاسکتا ہے؟ برہان تمانع کا کیا منشا ہے اور اس سے کیونکر توحید ثابت کی جاسکتی ہے؟ اچھی طرح سمجھاؤ *

اصول حدیث

(۹) حدیث کي تعریف اور اُس کا موضوع اور غایت کیا ھے *

(۱۰) مرفوع موقوف مقطوع غریب عزیز مشہور - حدیث کي ان قسمون کي تعریف کرو *

(۱۱) صحیح لذاته اور صحیح لغیرہ - حسن لذاته اور حسن لغیرہ کے باھمی فرق کو ظاھر کیجئے *

(۱۲) عدالت اور تقوی سے کیا مُراد ھے - اور ضبط کي کیا تعریف ھے - اور اس کي کتني قسمین ھین معہ تعریفات لکھئے *

(۵) عن جندب قال قال رسول الله صلی الله و سلم من قال في القران برائه فاصاب فقد اَخْطَأَ - بتاؤ که اصابت رائے کي صورت میں خطأ کیون ہے *

(۶) ولا تَحْسَبَنَّ الذین قُتِلُوا في سبیل الله امواتاً بل احیاء عند ربهم یُرزقون الأیه *

اس آیت کا ترجمه کرو اور ان کي حیات کي تشریح کرو *

(۷) حدیث مندرجه ذیل کا با محاوره اردو میں ترجمه کیجئے :—

خرجَ رسول الله صلی الله علیه و سلم في جنازة رجل فَلَمَّا وُضِعَ قال عمر بن الخطاب لا تُصلِّ علیه یا رسولَ الله فانه رجل فاجر فالتَفَتَ رسول الله صلی الله علیه و سلم الی الناس فقال هل راه اَحَدٌ منکم علي عمل الا سلام فقال رجل نعم یا رسول الله حَرَسَ لیلةً فی سبیل الله - فصلی علیه رسول الله صلی الله علیه و سلم و حَثَی علیه التراب و قال اصحابك یَظُنّون اَنَّكَ من اهل النار و انا اشهد انك من اهل الجنة و قال یا عمر اِنَّكَ لا تسأل عن اعمال الناس و لکن تسال عن الفطرة *

(۸) حضور اکرم صلی الله علیه و سلم کے فضائل کا وه حصه نقل کیجئے جس کو کعب بن احبار نے تورات سے نقل فرمایا ہے *

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ دینیات

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۷ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

حدیث و اصول حدیث

نشانات — ۱۰۰

انتباہ — صرف پانچ سوالون کے جواب مطلوب ھین تین حدیث مین سے اور ۲ اصول حدیث مین سے نمبر مساوي ھین

(۱) قال رسُول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم مین صلی صلاتنا و استقبل قبلتنا و اکلَ ذبیحتنا فذلک المسلم بہتر فرقون مین سے کوئي ایسا بھي ھے جو نماز نہین پڑھتا یا اکل ذبیحہ نہین کرتا تو کیا ان کي تکفیر درست نہین *

(۲) فرقہ قدریہ کو مجوس ھذہ الامۃ کس لئے کہا گیا - ان دونون مین ما بہ الاشتراک کیا ھے *

(۳) بدأ الاسلام غریباً و سیعود غریباً کما بدا فطوبی للغرباء - اس حدیث مین غریب سے مفلس و نادار مراد ھے یا کچھہ اور *

(۴) وہ دو چیزین کیا ھین جن کے متعلق رسول اکرم صلی اللہ علیہ و سلم نے یہ ارشاد فرمایا کہ " لَن تَضِلُّوا مَا تَمَسَّکْتُمْ بِھِمَا " *

آیت سے ظاہر ہوتا ہے کہ وصیت ہر شخص پر فرض ہے - کیا واقعی فرض ہے - اگر فرض نہیں ہے تو اس صاف حکم کی کیا توجیہ ہوگی *

(۵) یا ایہا الذین آمنوا خذوا حذرکم فانفروا ثبات او انفروا جمیعا ترجمہ کیجئے - حذر اور ثبات کے کیا معنے ہیں - آیت کا منشا کیا ہے * ۱۴

(۶) و ان امراۃ خافت من بعلہا نشوزا او اعراضا فلا جناح علیہما ان یصلحا بینہما صلحا ط و الصلح خیر - آیت کا سلیس ترجمہ کیجئے اور بتائے کہ اس آیت سے کیا مسئلہ مستنبط ہوتا ہے اور کلمہ جناح کا کیا اثر ہے * ۱۴

(۷) و من دونہما جنتان فبأی آلاء ربکما تکذبان - مدھامتان - آیت کا ترجمہ کیجئے و من دونہما سے کس امر کی طرف اشارہ ہے - اس سورہ میں فبای آلاء ربکما تکذبان کی تکرار سے کیا فائدہ ہے * ۱۴

(۸) عبس و تولّٰی ان جاءہ الاعمی و ما یدریک لعلہ یزکّٰی ترجمہ کیجئے اور بتائے کہ کس واقعہ کی طرف آیت میں اشارہ ہے - اور یہہ نابینا شخص کون تھے * ۱۴

(۹) الم نشرح لک صدرک و وضعنا عنک وزرک - ترجمہ کیجئے اور بتائے کہ شرح کے کیا معنے ہیں اور وزر سے کیا مراد ہے * ۱۴

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ دینیات

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۶ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

تفسیر

نشانات — ۱۰۰

سات سوالون کا جواب لکھئے

(۱) ان الذین کفروا سواء علیهم أ انذرتهم ام لم تنذرهم لا یومنون اس آیت کا ترجمہ کیجئے اور آیت کا مطلب بیان کرتے ہوئے جواب دیجئے کہ یہہ بات جانتے ہوئے کہ یہہ لوگ ایمان نہ لائینگے تبلیغ دین کا کیا حاصل ہے * ۱۴

(۲) ان الصفا و المروة من شعائر الله فمن حج البیت او اعتمر فلا جناح علیه ان یطوف بهما اس آیت کا ترجمہ کیجئے اور یہہ لکھئے کہ آیت سے کیا مسئلہ ظاہر ہوتا ہے لفظ جناح پر غور کرتے ہوئے بتائے کہ آیت سے وجوب طواف ثابت ہے یا نہین * ۱۶

(۳) و لا تقولوا لمن یقتل في سبیل الله امواتٌ بل احیاء و لکن لا تشعرون آیت کا ترجمہ کیجئے اور بتائے کہ اس موت و حیات کے کیا معني ہین یہہ بھي بتائے کہ امواتٌ کو رفع کیون ہے * ۱۴

(۴) کتب علیکم اذا حضر احدکم الموت ان ترك خیراً ن الوصیة للو الدین و الاقربین بالمعروف حقا علی المتقین ۱۴

حصہ دوم — منطق

(۷) فصل مقسم اور فصل مقوم کي تعريف کرو اور بتلاؤ ۱۲
که نوع سافل نوع متوسط جنس عالی جنس متوسط
مين کسکے لئے فصل مقوم و مقسم هو سکتي هے اور
کسکے لئے نهين *

(۸) کلی طبعي - کلي عقلي کلی منطقي کي تشريح کرو ۲۲
اور بتلاؤ که انمين سے کونسي کلي خارج مين نهين
پائي جاتي هے *

(۹) قضيه بسيطه - معدوله - محصله کي تعريف کرو اور ۱۲
بتلاؤ که سالبه بسيطه اور موجبه معدوله المحمول مين کيا
نسبت هے *

(۱۰) قياس تمثيل اور استقرا کي تعريف مع امثله لکهو * ۱۲

(۱۱) هر آم پهل هے - کوئی پهل بهتر نهين يهه کس شکل ۱۴
کا قياس هے - اور اُس کا نتيجه کيا هے *

(۱۲) قياس استثنائی کا پهلا مقدمه اگر منفصله هو تو نتيجه ۱۲
کن شرائط کے تابع هوتا هے مع امثله لکهو *

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ دینیات

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۳ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

اصول فقہ و منطق

نشانات — ۱۰۰

ہدایت :— ہر حصہ سے صرف چار سوالات کے
جواب مطلوب ہین
پانچوان اور گیارھوان سوال لازمی ہے

حصہ اول — اصول فقہ

(۱) امر مقتضی تکرار نہین تو پھر نماز پنجگانہ ہر روز کیون ادا کیجاتی ہے - واضح طور پر اسکا جواب لکھو * ۱۲

(۲) الفاظ کے حقیقی معانی کن کن حالتون مین چھوڑ دئے جاتے ہین * ۱۲

(۳) شریعت مین استعارہ کے دو مختلف طریقے کیا ہین اور اِن دونون مین کیا فرق ہے ؟ ۱۲

(۴) خبر واحد کن مواضع مین حجۃ شرعیہ تسلیم کی گئی ہے مع امثلہ لکھو * ۱۲

(۵) قیاس شرعی کی تعریف بیان کرو نیز بتلاؤ کہ قیاس کی صحت کی کیا کیا شرطین ہین * ۱۴

(۶) عام مخصوص منہ البعض کی تخصیص قیاس سے کیون جائز ہے واضح طور پر لکھو * ۲

(۵) حج کس پر واجب ہے، اور اسمین کتنی چیزین ۱۴
فرض ہین *

(۶) نفذ نکاح حرۃ مکلفۃ و لو من غیر کفؤ بلاولی و لہ ۱۴
الاعتراض و روی الحسن عن ابی حنیفۃ عدم جوازہ -
اس عبارت کا مطلب وضاحت سے لکھئے، فتوی حسن
کی روایت پر ہے یا نہین - حسن سے حسن بصری
مراد ہین یا کوئی اور بزرگ متعین کیجئے *

(۷) عدت کسے کہتے ہین اور اسکی کوئی تعداد معین ہے ۴
یا مختلف اسی ضمن مین عدت کی قسمین بھی بتلائے *

(ب)

(۱) اصحاب فرائض، عصبہ، ذوالارحام یہ کیا اصطلاحین ۱۴
ہین حل کیجئے اور بتلائے کہ اصحاب فرائض کتنے ہین *

(۲) بنت کی کتنی حالتین ہین * ۱۴

(۳) مسئلہ ذیل حل کیجئے :— ۱۵

مسئلہ
زید
میت

زوجات ۴ — ام — بنات ۵ — اب

حبیبہ ام سلمہ میمونہ، خدیجہ — خالدہ — سلمی فاطمہ صغری کبری آمنہ — عمرو

مسئلہ
عمرو
میت

زوجہ — اخت حقیقی — خال

خالدہ — کریمہ — عبد الکریم

امتحان انٹرمیڈیٹ شعبہ دینیات

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۵ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

فقہ و فرائض

نشانات — ۱۰۰

ہدایت:— الف سے صرف پانچ سوال حل کیجئے -
ب سے صرف دو آخر سوال لازمی ہے

(الف)

(۱) نیت و ترتیب کے فرض و سنت ہونے میں احناف و شوافع کا کیا اختلاف ہے دونوں کی دلیلیں لکھئے * ۲۰

(۲) غیر ماکول اللحم جانوروں کو اگر بسم اللہ کرکے ذبح کیا جائے تو ماکول اللحم کی طرح ان کا گوشت پاک ہے اور دم مسفوح دونوں کا ناپاک ہے پھر کیا وجہ ہے کہ دونوں کے سور (جھوٹے) کا حکم ایک نہیں ہے - شارح وقایہ نے جو لکھا ہے اسکی واضح تقریر کیجئے * ۱۵

(۳) طوال مفصل، اوساط مفصل، قصار مفصل کی اصطلاحوں کی تشریح کیجئے اور بتلائے کہ کسی نماز کے لئے کسی سورہ کو مخصوص کرلینا بلا کراہت جائز ہے یا نہیں * ۱۰

(۴) زکوۃ کے روپیہ سے مسجد بنانا، میت کا قرض ادا کردینا یا اسکو کفن دینا جائز ہے یا نہیں اگر نا جائز ہے تو کیوں ؟ ۱۳

(۵) قران - تمتع - افراد کي تعريف کرو * ۱۰

(۶) طلاق کتنے قسم کي هوتي هے * ۱۰

(۷) ایک لڑکے نے ایک لڑکي کے ساتھہ ایک عورت کا دودہ پیا - تو کیا اس لڑکے کي شادي اس لڑکي کے نسبي بہن سے - اور اس لڑکے کے نسبي بھائي کي شادي اس لڑکي سے هو سکتي هے یا نہیں * ۲۰

امتحان میٹریکیولیشن شعبہ دینیات

سنہ ۱۳۴۴ف مطابق سنہ ۱۹۳۵ع

۲۵ اردی بہشت ۹ تا ۱۲ ساعت

فقہ و حدیث

نشانات — ۱۰۰

(۱) خلوا بنی الکفار عن سبیلہ ۲۰
الیوم نضربکم علی تنزیلہ
ضربا یزیل الھام عن مقیلہ
و یذھل الخلیل عن خلیلہ

(۲) ترجمہ کرو - اعراب لگا کر لکھو * ۱۰
اخرج الینا انس بن مالک قدح خشب غلیظا
مضبیا بحدید فقال یا ثابت ھذا قدح رسول اللہ صلی اللہ
علیہ وسلم *

(۳) حدیث بالا کا ترجمہ کرو * ۱۰
ما شبع رسول اللہ صلی اللہ علیہ و الہ وسلم من خبز
واقط و لحم الا علی ضفف *

حدیث بالا کا ترجمہ کرو اور اعراب لگا کر لکھو *

(۴) فرائض و واجبات صلوۃ کیا کیا ھیں - ترک فرض اور ۲۰
ترک واجب کا حکم کیا ھے *

(۷) عرض لازم کي کتني قسمين هين؟ هر قسم کو مع مثال کے بیان کرو * ۱۰

(۸) منقول عرفي، منقول شرعي، اور منقول اصطلاحي کي تعریف کرو اور هر ایک کي مثال دو * ۱۰

(۹) "بیجان پتهر هے" "زید بے علم هے" "بیجان بے علم هے" کون سے قضیے هین؟ ۱۰

(۱۰) قضیه طبعیه شرطیه کي کوئي مثال دو، اگر نهین دے سکتے تو اوسکي وجه بیان کرو * ۱۰

امتحان متریکیولیشن شعبه دینیات

سنه ۱۳۴۴ف مطابق سنه ۱۹۳۵ع

۲۵ اردی بهشت ۱۰ تا یک ساعت

عقائد و منطق

نشانات — ۱۰۰

(۱) طاعت اور معصیت میں کیا فرق ہے ؟ ۱۰

(۲) خدا کی کن صفات کو فارسی زبان میں بیان کرسکتے ہیں ؟ ۱۰

(۳) دین کے کیا معنی ہیں ؟ ۱۰

(۴) ایک شخص خدا، اوس کے فرشتوں، اوسکی کتابوں، اوس کے پیغمبروں اور روز قیامت پر ایمان رکھتا ہے، لیکن ایک شخص ان میں سے اور سب چیزوں پر تو ایمان رکھتا ہے، مگر روزِ قیامت پر ایمان نہیں رکھتا کیا ان دونوں کے ایمان میں کمی و بیشی نہیں ہے ؟ اگر نہیں ہے تو کیوں ؟ ۱۰

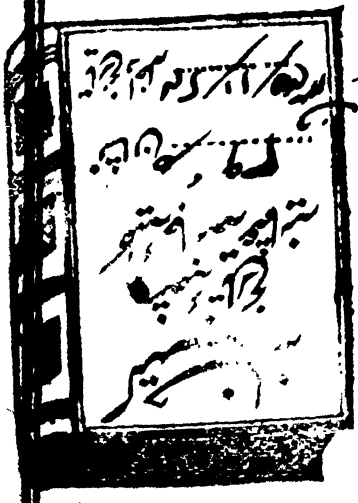
(۵) اگر جنت اور دوزخ کبھی فنا نہیں ہوسکتیں تو "کل شی ھالک الا وجھہ" کے کیا معنی ہیں ؟ ۱۰

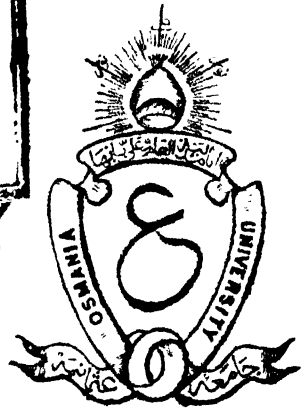
(۶) جزئی اضافی کی تعریف کرو - اور بتاؤ کہ جزئی حقیقی اور جزئی اضافی میں کونسی نسبت ہے ؟ ۱۰

جامعہ عثمانیہ کا رعالی

پرچہ ہائے امتحانات

سنہ ۱۳۴۴ف





مطبوعہ دارالطبع جامعہ عثمانیہ سرکار عالی